



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

### Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

### About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



## A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

## Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

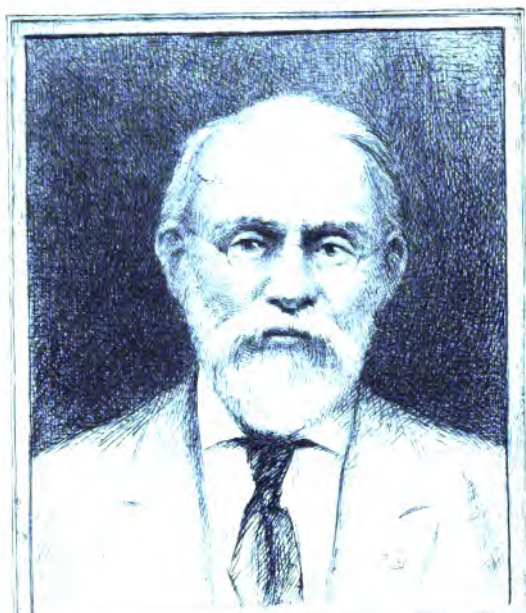
Nous vous demandons également de:

- + *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.
- + *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.
- + *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.
- + *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

## À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse <http://books.google.com>

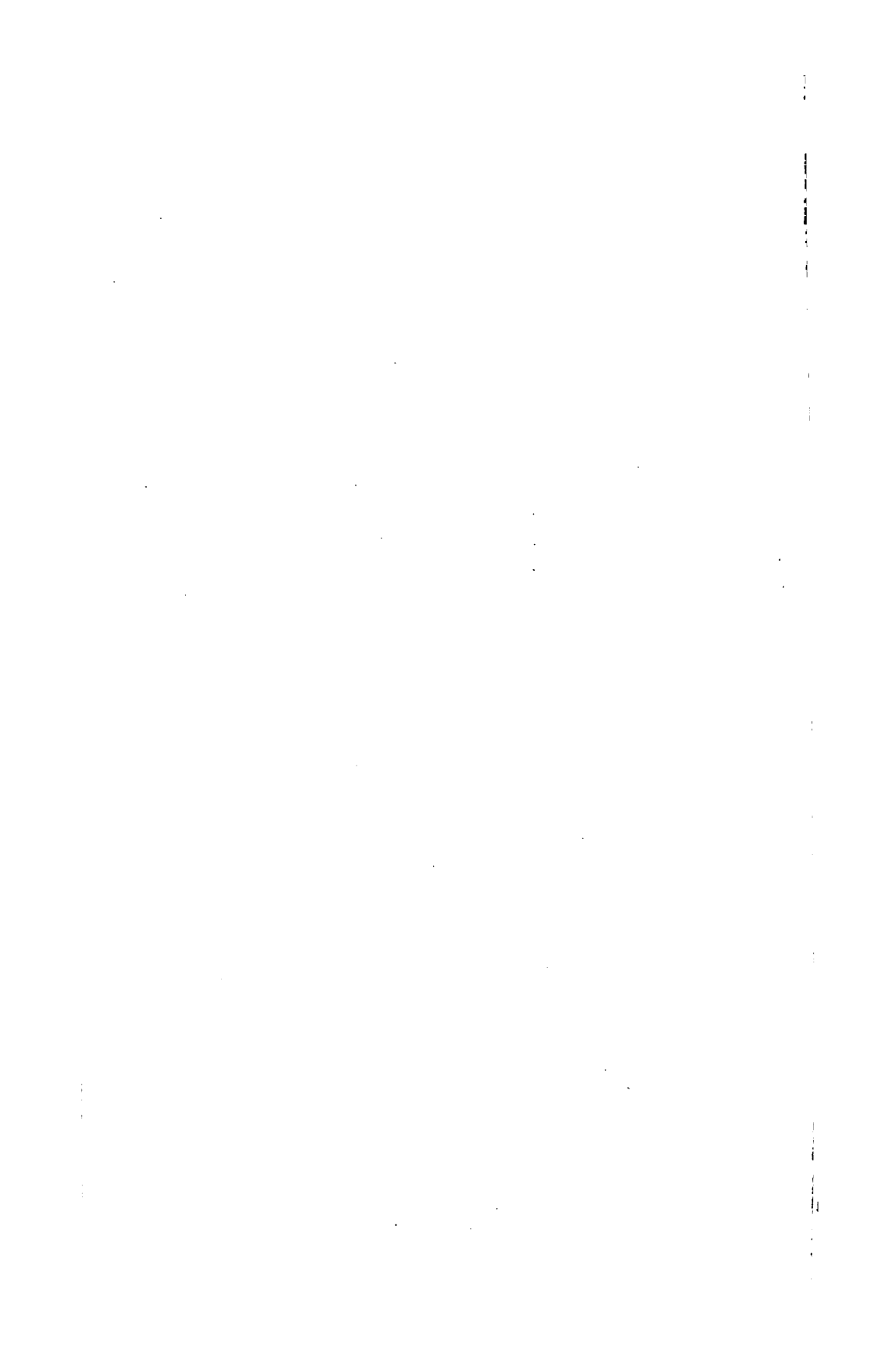
**A** 492164



SILAS WRIGHT DUNNING  
BEQUEST  
UNIVERSITY OF MICHIGAN  
GENERAL LIBRARY



AS  
IC:  
.P92

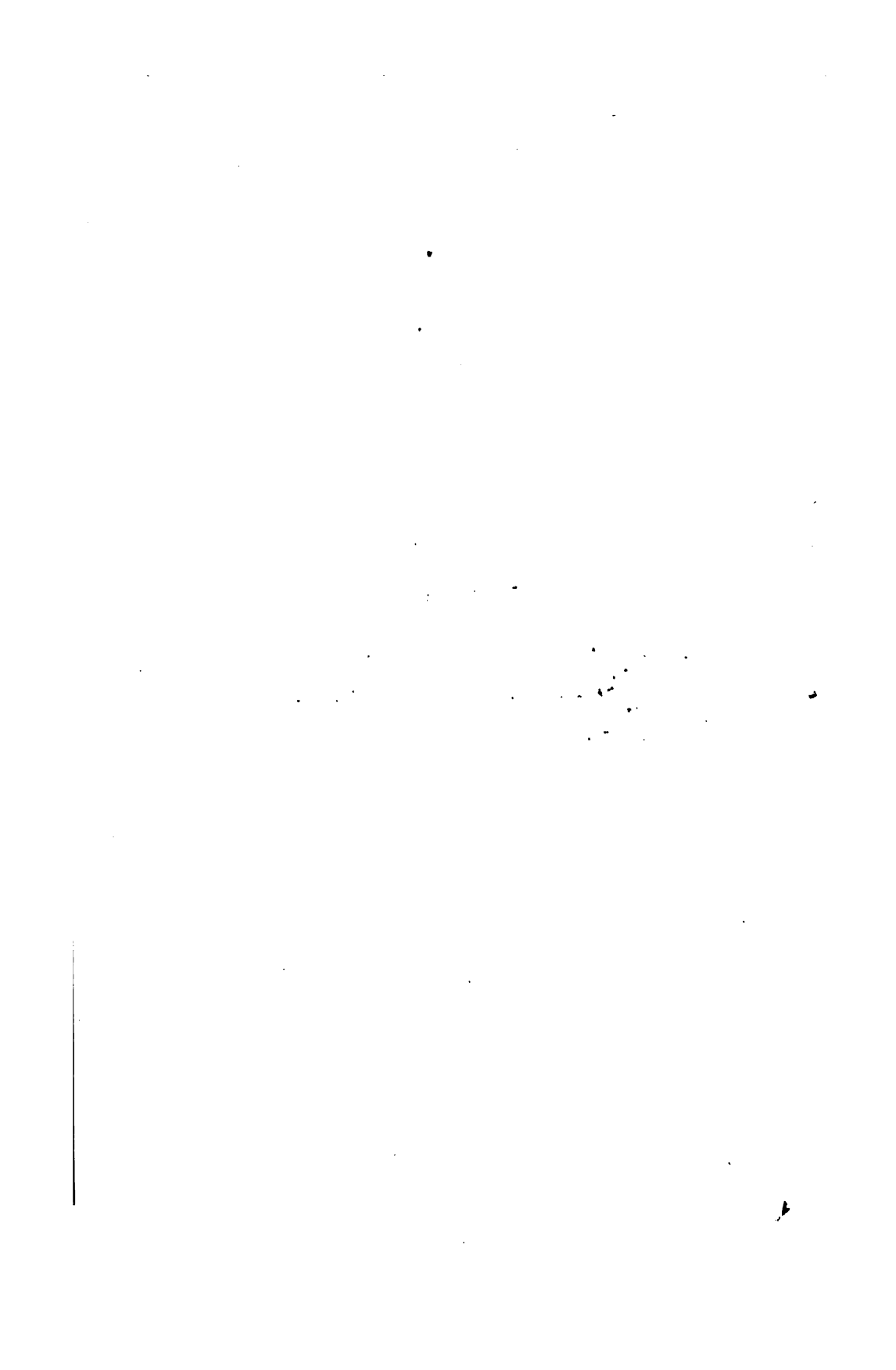


# **BULLETIN**

**DES SÉANCES**

**DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE.**

**SCIENCES, ARTS ET COMMERCE DU PUY.**



# **BULLETIN**

**DES SÉANCES**

## **DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE,**

**Sciences, Arts et Commerce du Puy,**

**révisé**

**PAR M. A. AYMARD, secrétaire de la Société.**

---

*Instructions, rapports et extraits divers concernant l'agriculture et l'industrie du département de la Haute-Loire ;  
notices et extraits scientifiques, artistiques et littéraires.*

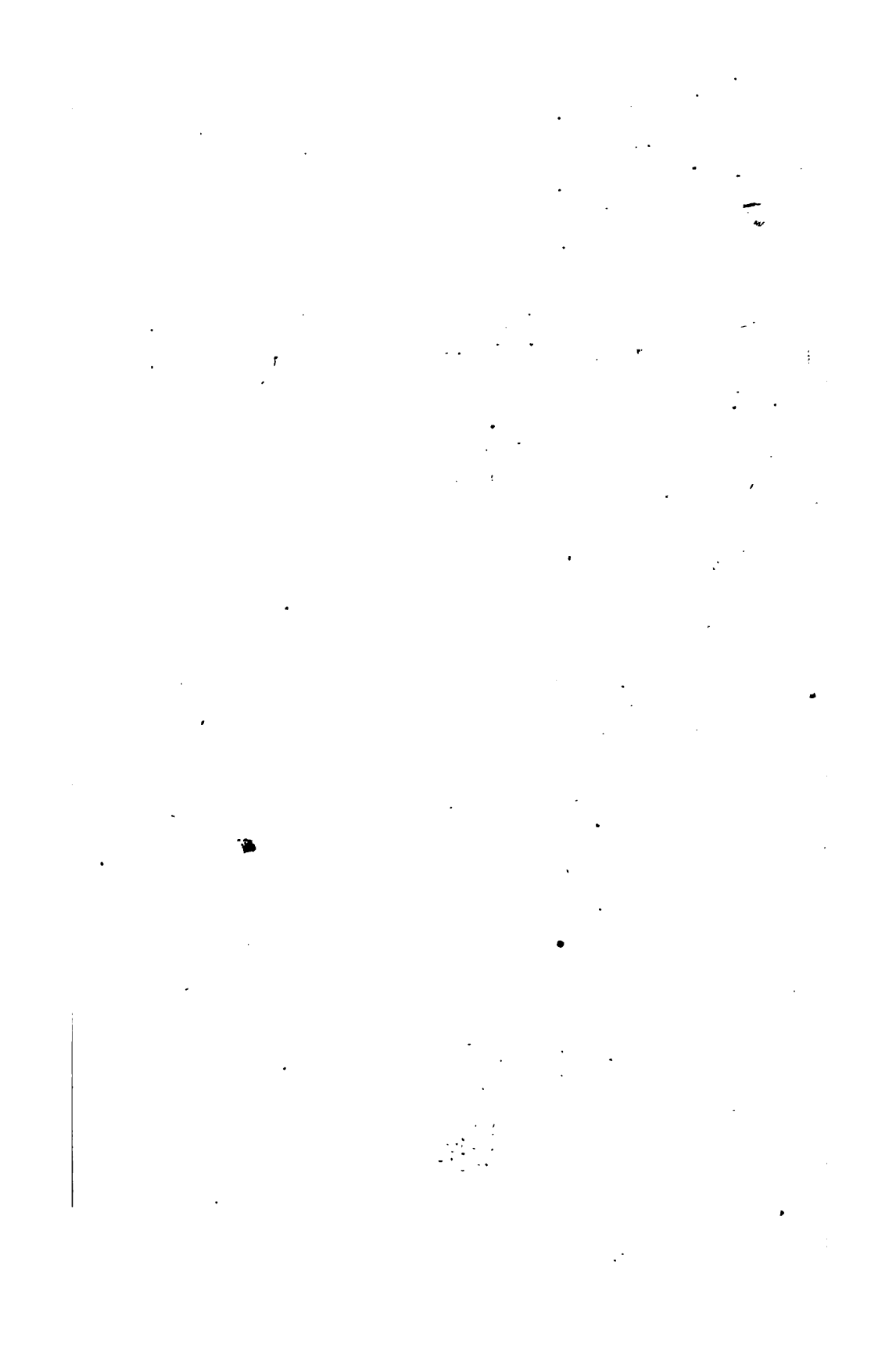
---

**TOME V. — 1<sup>re</sup> LIVRAISON.**

---



**AU PUY,**  
**TYPOGRAPHIE DE J.-B. GAUDELET.**  
**1847.**



Dunning  
right.  
6-12-33  
26766

# BULLETIN

DES SÉANCES

## DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE,

Sciences, Arts et Commerce du Puy.



### §. I. RÉSUMÉ DES SÉANCES.

SESSION DE 1846—1847.

Séance du 8 janvier 1847.

SOMMAIRE. — Lecture du procès-verbal. — *Prix décernés aux concours de 1846. — Prix à décerner aux concours de 1847; notice indicative. — Publications reçues par la Société; documents relatifs à la faculté germinative conservée par quelques graines antiques*, par M. Ch. Desmoulins; communication de M. Aymard au sujet de diverses graines antiques trouvées à Saint-Paulien. — *Faule à ratelier; machine à battre*; rapport de M. de Lachapelle; lettre de M. Neveu Derotrier, inspecteur d'agriculture de la Loire-Inférieure. — *Chaulage du grain*; lettres de M. le préfet et de M. le ministre de l'agriculture et du commerce. — *Statistique agricole de la Haute-Loire*; rapport de M. Porral. — *Allocation de 2,500 francs* accordée par M. le ministre de l'agriculture et du commerce; rapport du conseil d'administration sur l'emploi de ces fonds. — *Tableau de situation de la Société au 31 décembre 1846*; rapport à M. le ministre de l'agriculture et du commerce. — *Ecoles industrielles*; distribution des prix. *Etudes architecturales* présentées par



M. Constant Borie, ancien élève de ces écoles.—*Mémoire présenté par M. Gatillon, comme titre d'admission ; rapport sur ce travail par M. Dugaray ; élection du récipiendaire.—Démission de M. de Beudelièvre, comme membre résidant ; observations de ce membre au sujet de Musée ; proposition de nommer M. de Beudelièvre membre honoraire.—Nominations du président et du vice-président de la Société.*

A trois heures, M. le président et MM. les secrétaires prennent place au bureau. Le procès-verbal est lu et adopté.

**PRIX ET PRIMES.** — M. le président annonce que la commission des primes s'est réunie dans le mois de décembre pour statuer sur les récompenses à décerner en 1846, conformément au programme des sujets de prix. Les personnes qui ont obtenu des récompenses, ayant été invitées à assister à la séance, sont introduites dans la salle des délibérations et, après une allocution de M. le président ayant pour objet d'exposer les vues d'amélioration qui ont dicté les décisions du jury et de féliciter les lauréats du zèle intelligent qu'ils apportent à seconder les efforts de la Société, M. le secrétaire proclame les noms des agriculteurs, des industriels et des artistes qui ont mérité des primes ou d'autres encouragements.

M. Aymard présente également les comptes-rendus du concours des bestiaux qui a eu lieu au Puy le 30 septembre, et du concours du 26 août,

institué à Brioude par M. de Talairat. Il résulte de ces documents imprimés, d'après le vœu de la commission, dans la dernière livraison du *bulletin* \*, que la compagnie a accordé en 1846 cent quatorze distinctions réparties de la manière suivante : 17 médailles ou prix en argent à diverses améliorations agricoles, 37 aux instruments perfectionnés d'agriculture, 8 à l'industrie et aux beaux-arts, 36 au concours du 30 septembre, 16 au concours de Brioude.

Après ces diverses communications, il est donné lecture de la notice indicative des sujets de prix à décerner en 1847. Les modifications principales apportées au précédent programme consistent dans l'adjonction de quatre nouveaux prix. Le premier, qui pourra être de 500 francs avec médaille, sera accordé *à l'exploitation agricole dirigée d'après les meilleures méthodes et entretenant dans le meilleur état la plus forte proportion de bon bétail*. Deux autres prix, l'un de 90 francs, l'autre de 60 fr. avec médailles en argent, seront alloués *aux étables, écuries et bergeries, notamment pour leur ventilation au moyen d'une cheminée d'appel à leur partie supérieure et leur pavage imperméable, propre à faciliter le prompt écoulement des liquides dans une fosse à purin*. Ces prix ont été créés,

---

\* Tome IV, p. 276.

sur la proposition de M. le ministre de l'agriculture et du commerce. La commission a institué un 4<sup>e</sup> prix de 100 fr. pour être décerné *aux personnes qui auront perfectionné la fabrication des briques et des tuiles, d'après la méthode flamande, c'est à dire, à découvert et cuites à la houille.* Enfin, il a été décidé qu'une exposition publique des produits industriels, des tableaux, dessins et autres ouvrages d'art qui auront été admis au concours, s'ouvrira au Musée le premier août et durera un mois.

L'assemblée approuve la rédaction du programme tel qu'il a été imprimé, d'après la décision de la commission, dans la dernière livraison du *bulletin*. \*

PUBLICATIONS. — Sont remis en communication à divers membres les ouvrages reçus depuis la dernière séance. Au nombre de ces publications, on remarque les mémoires suivants dont les auteurs, membres non résidants, ont fait hommage à la Société :

1° *De la toilette et de la coquetterie des végétaux, par M. Henri Lecoq;*

2° *Catalogue des plantes phanérogames de la Dordogne, par M. Charles Desmoulins;*

3° *Etat de la végétation sur le pic du midi de*

---

\* Tome IV, page 276.

*Bigorre, au 17 octobre 1840, par le même auteur ;*

*4° Note sur le sisymbrium bursifolium de Lapcyrouse, par le même ;*

*5° Documents relatifs à la faculté germinative conservée par quelques graines antiques, par le même.*

En mentionnant ce dernier ouvrage, M. Aymard dit qu'on a découvert, en 1828, parmi les substructions de l'antique cité de *ruescium* (aujourd'hui St-Paulien), un vase en poterie qui contenait une certaine quantité de graines de lentilles (*Ervum Lens, minor. L.*), mélangées avec d'autres petites graines ; ces dernières avaient un aspect brillant, une couleur jaunâtre, et elles ne semblaient montrer aucun indice d'altération, tandis que les lentilles étaient noires et réduites en charbon, sans doute par l'effet de leur séjour prolongé dans la terre. M. le secrétaire met sous les yeux de l'assemblée un *specimen* de ces graines, qui fut déposé au Musée, et il ajoute qu'il ne serait pas impossible que la plus petite variété eût conservé la faculté germinative. M. Desmoulins en effet cite des faits remarquables qui prouvent que, pour certaines plantes, la vitalité des graines peut être suspendue pendant un temps indéfini. Sans parler des graines trouvées dans des tombeaux gallo-romains et qui ont germé après une léthargie de 13 à 14 siècles, sans rappeler l'exemple très-curieux d'un ognon trouvé dans la main d'une momie égypt-

tienne, et qui a poussé et s'est développé comme les nôtres, bien qu'il eût resté enseveli depuis environ 2000 ans, « il arrive souvent qu'un labour plus profond qu'à l'ordinaire, qu'un transport de terre ramène à la surface d'un champ des graines qui se sont conservées à une profondeur telle que leur germination est devenue impossible et qu'elles donnent lieu à l'apparition de quelques plantes dont on n'expliquerait point aisément la présence, si on ne savait pas, d'une part, que les graines conservent leur faculté germinative pendant plusieurs siècles, et de l'autre qu'il suffit d'une épaisseur de deux pieds de terre pour que la germination devienne impossible; c'est ce que prouvent des expériences faites tout récemment en Provence, sur la profondeur à laquelle il convient de semer le froment pour obtenir le maximum des produits.

« Ces faits expliquent naturellement pourquoi, sans semer ni blé ni seigle dans un champ d'avoine, on en voit presque toujours paraître quelques épis; ce qui fait dire dans certaines provinces que l'avoine se change en seigle, suivant telle ou telle circonstance. »

En outre des exemples indiqués dans le mémoire de M. Desmoulins, un membre signale d'autres observations qui ne sont pas moins dignes d'intérêt. Le docteur Carpentier, de Bristol, rapporte que, dans une petite ville de la rivière de Peedfort, à 40 mille environ de la mer, des journaliers oc-

cupés à creuser un puits trouvèrent à la profondeur de 20 pieds une couche de sable qui attira leur attention, parce que ce sable ne se rencontre nulle part dans les environs et n'existe que sur les bords de la mer. Plus tard, on en éparpilla un tas et personne n'y songeait plus, lorsqu'au bout d'un ou deux ans, on fut étonné de voir la place où on l'avait répandu, couverte d'arbustes que jusque-là les bords de la mer avaient seuls produits.

Parfois des plantes conservent leur action vitale dans des circonstances où l'expérience prouve au contraire qu'elles devraient périr. On voit l'*ulca thermalis* végéter même aux bords des sources chaudes et le *viteæ agnus castus* croître avec ses racines plongées dans l'eau bouillante. Dans les sources brûlantes et dans les vapeurs du mont Geyser, en Islande, le *chara* fleurit, et ses graines parviennent à maturité. Si on en croit des relations, qu'on ne doit néanmoins accueillir qu'avec une certaine réserve, on aurait vu germer encore des fèves de marais desséchées au four, ainsi que le froment qu'on y aurait passé également pour en sécher le malt. Des grains de sureau, après avoir été cuits et des grains de groseiller à macquereau dont on aurait fait de la confiture ayant été semés en bonne terre, auraient poussé et auraient donné de petits arbustes parfaitement sains. John Herschel rapporte que des grains de l'*accacia Jo-*

*phanta* ont très-bien poussé après être restés 12 heures dans de l'eau chaude à 40 degrés Fahrenheit, et Ludwig a trouvé que le grain de certaines espèces de cèdre germe facilement après avoir subi une forte cuisson.

L'assemblée, désireuse d'appeler l'attention des membres de la Société sur cet ordre d'observations lesquelles intéressent la physiologie des végétaux et la science agricole, prie M. Chouvon de semer les graines trouvées à St-Paulien, et de rendre compte des expériences qu'il pourra faire à ce sujet.

AGRICULTURE. — M. le président lit le rapport suivant que M. de Lachapelle, membre non résidant, a adressé à la Société :

Messieurs,

J'ai l'honneur de vous présenter un aperçu sur deux procédés que j'ai employés cette année dans l'exploitation de ma ferme de Bergoide ; les bons résultats que j'en ai obtenus me donnent lieu de penser que mes confrères pourront en retirer quelque utilité :

Le premier est relatif au fauchage des récoltes ;

Le second au battage des grains.

La pénurie de bras qui se fait surtout sentir aux époques de la moisson, devenant chaque jour plus grande à raison des nombreuses émigrations d'ouvriers vers les grands centres de travaux, menaçait de devenir, pour nous agriculteurs, une vraie calamité.

Préoccupé de ces conséquences fâcheuses, j'ai cherché s'il ne serait pas possible d'y obvier ; pour cela, j'ai essayé de remplacer cette année les moissonneurs par des faucheurs. Cette innovation

à été suivie de tout le succès que je pouvais en espérer, et la crainte que j'avais pu concevoir, soit sur la perte en grain, soit sur celle de la paille, ne s'est réalisée que dans une proportion très-minime pour le grain et nullement pour la paille, la faux rasant le chaume au moins aussi près de terre que puisse le faire la faucille.

Un faucheur, muni d'une faux à ratelier et suivi d'une femme qui est chargée de relever la paille à mesure que le faucheur la coupe, fait autant d'ouvrage que quatre moissonneurs, et pour peu qu'il soit bon ouvrier, il opérera sur toute espèce de terrain, quelle que soit sa nature ou sa surface. J'ai fait faucher des terrains très-rocailleux, j'ai également fait faucher des terrains très en pente. Si j'appuie sur ces deux observations, c'est parce que je prévois d'avance les objections qui pourront être faites et qui seraient du reste parfaitement d'accord avec les craintes que j'avais eues avant d'entreprendre la chose. Plus les récoltes sont belles et bien garnies, mieux le travail se fait, et s'il se présente quelquefois un peu de désordre dans la javelle, ce n'est jamais que quand la récolte est excessivement claire.

En résumé, trois hommes et trois femmes ont fait chez moi, cette année et dans un espace de temps égal, le même ouvrage qui m'avait nécessité, pour les années précédentes, quinze moissonneurs; quant à la bonne façon du travail, elle est à peu de chose près la même; et j'ai été si satisfait des résultats sous le rapport de l'économie, que désormais je n'emploierai pas d'autre mode de fauchage. J'engage vivement mes confrères à en faire chez eux l'essai.

Dans une visite que j'eus l'honneur de faire l'année dernière à M. le général Higonnet, je remarquai chez lui une machine à battre qui me frappa par sa simplicité. Avec sa bienveillance ordinaire, le général voulut bien me donner à son sujet de longs et minutieux détails qui me firent comprendre tout l'avantage qu'on pouvait obtenir de cette manière de battre.

Sur ces bons renseignements je me décidai à faire construire une battisse d'après le même modèle; et dans l'application que j'en ai



faite chez moi cette année, je n'ai eu qu'à m'applaudir d'avoir adopté cette machine.

Son système extrêmement simple et son prix peu élevé (250 fr.) la met à la portée de toutes les positions; on peut lui appliquer indifféremment toute espèce de moteurs, depuis le bras des hommes jusqu'à la vapeur; c'est ce dernier procédé que j'ai employé chez moi

Trois personnes suffisent à la servir : un homme pour mettre les gerbes dans le cylindre du batteur et deux femmes, l'une pour retirer le grain, l'autre la paille; le battage se fait aussi bien qu'avec le fléau; il ne reste rien dans l'épi et le grain n'est pas du tout altéré; quant à la paille, elle est concassée de manière à ce que les bêtes à cornes la mangent beaucoup mieux; ce mode ne laisse donc rien à désirer quant aux pailles de froment, d'orge et d'avoine employées à la nourriture des bestiaux. Il n'en est pas de même pour la paille de seigle dont on se sert comme litière; d'une nature plus douce, elle est par ce fait beaucoup plus broyée et il en résulte une perte assez notable.

Le travail s'opère avec une grande rapidité, surtout quand les gerbes sont bien sèches, observation très-essentielle à faire, car si elles ne le sont pas, le cylindre mobile qui, en tournant, va battre contre le cylindre fixe, s'engorge facilement par suite de l'humidité de la paille qui, ne se brisant plus, s'agglomère et arrête la marche du batteur; et la perte de temps que nécessite ce dégorgeement est considérable. On doit veiller avec le plus grand soin, lorsque l'on met les gerbes en meules, à ce que les pignons soient très-bien faits, pour qu'ils ne prennent pas d'humidité pendant leur séjour aux champs.

Nous avons battu en moyenne, par journée, deux cents doubles décalitres d'orge, cent soixante d'avoine, et de cent douze à cent vingt de seigle ou froment. Ce travail aurait nécessité au moins seize à dix-huit hommes. Je ne puis pas affirmer qu'avec un moteur moins puissant que celui que j'ai employé on obtint d'aussi beaux résultats; mais je pense que toutes les fois qu'on pourra appliquer à l'instrument soit la vapeur, soit l'eau, soit un cheval, on sera sur-

pris du résultat. Du reste, M. Higonet, chez lequel on le faisait fonctionner à bras d'hommes, paraissait en être très-satisfait.

Ce serait pour moi une bien douce satisfaction si j'avais pu atteindre un but d'utilité générale.

J'ai l'honneur d'être, avec la considération la plus distinguée,

Messieurs ,

*Votre très-dévoué confrère,*

LACHAPELLE.

A l'appui du rapport qui précède, plusieurs membres rappellent les avantages qui ont été constatés dans le Puy-de-Dôme et dans d'autres départements, relativement à la sappe ou faulx à ratelier. Il n'est pas douteux en effet que la faulx présente une économie de moitié dans la main-d'œuvre, et comme cet instrument coupe les plantes plus près de terre, il procure un plus fort rendement en paille; mais ce mode de fauchage exige des ouvriers habiles, et il ne convient pas d'en faire usage lorsque les blés sont fortement versés ou lorsque, par une maturité trop complète, les épis sont disposés à s'égrainer.

A l'égard de la machine à battre, l'instrument employé par M. de Lachapelle paraît être établi d'après la *batteuse* dite *écossaise*, dont une description a été donnée à la Société dans sa séance du 2 janvier dernier \*, d'après une lettre de M. La-

---

\* Bulletin, tome iv, page 42.

borie, secrétaire de la Société d'agriculture du Cantal, et d'après le *Propagateur agricole*. Les détails intéressants que M. de Lachapelle a consignés dans son rapport fournissent une nouvelle preuve de l'utilité que l'on peut attendre de cette machine et de la possibilité de l'appliquer aux petites exploitations.

Dans une lettre adressée à M. Aymard, M. Neveu Derotrier, inspecteur d'agriculture de la Loire-Inférieure, recommande le même instrument dont les résultats généraux, d'après l'auteur de la lettre, sont : « 1° économie de main-d'œuvre ; 2° dépiquage plus complet ; 3° absence plus complète de menues pierres parmi le grain ; 4° facilité de battre à couvert dans un local de peu d'étendue et par tous les temps ; 5° possibilité de transporter l'appareil d'une ferme à l'autre sans grands frais. Les résultats particuliers, en ce qui concerne l'économie des bras et du temps, n'ont pas toujours été les mêmes, selon l'habitude de couper la paille longue ou courte ; dans ce dernier cas, l'emploi du batteur ne laissait absolument rien à désirer.... Depuis deux ans, ajoute M. Neveu, M. Bodin, directeur de la ferme expérimentale de Rennes, a trouvé le moyen d'adapter à la machine un petit manège portatif que l'on préfère dans beaucoup de localités à l'emploi des bras. Le prix de l'instrument, avec le manège, varie de 500 à 700 francs ; sans manège, il serait seulement de 250 à 300 francs. »

M. Aymard présente une figure du batteur, jointe à la lettre de M. Neveu, et un dessin de la machine avec manège, emprunté au journal *Le Cultivateur* (octobre 1846). Ces documents seront communiqués aux personnes qui en feront la demande.

La commission des prix ayant eu connaissance de l'emploi des procédés qui font l'objet de la communication de M. de Lachapelle, a décerné à ce propriétaire une médaille d'argent grand module. L'assemblée approuve cette décision et elle ordonne l'insertion du rapport au *Bulletin*.

M. le préfet a écrit à M. le président la lettre suivante, qui est relative au *chaulage du grain* :

*Le Puy, le 22 décembre 1846.*

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

L'article 10 de l'ordonnance royale du 29 octobre dernier prohibe d'une manière absolue la vente et l'emploi de l'*arsenic* et de ses composés, pour le *chaulage des grains*. Bien qu'il y ait peu de localités où l'on se serve aujourd'hui de substances arsenicales pour les préparations destinées à préserver de la carie les grains pour semences, M. le ministre de l'agriculture et du commerce a pensé qu'en présence de la prohibition dont il s'agit, il était nécessaire d'indiquer aux cultivateurs qui emploient encore l'arsenic le moyen de remplacer cette substance :

Parmi les procédés de chaulage généralement pratiqués, on reconnaît comme le plus efficace celui qui a été recommandé par Mathieu de Dombasle, et dont la principale base est le sulfate de soude.

Ce mode de chaulage a été expérimenté de nouveau par la

Société d'agriculture de la Seine-Inférieure, comparativement avec tous autres, et sa supériorité a été constatée encore une fois.

En conséquence, M. le Ministre a jugé convenable de faire réimprimer l'instruction de Dombasle intitulée : *du sulfatage comme moyen préservatif de la carie du froment*.

J'ai l'honneur de vous adresser plusieurs exemplaires de cette notice, afin qu'elle soit distribuée à MM. les membres de la Société d'agriculture du Puy et répandue par tous les moyens de publicité dont la Société peut disposer.

Agrérez, M. le président, l'assurance de ma considération très-distinguée.

*Le Préfet,*

C. D'ARNOUVILLE.

L'assemblée, reconnaissant l'efficacité du procédé indiqué par Dombasle, arrête que la notice sera insérée au *Bulletin*. \*

M. Porral lit le rapport suivant ayant trait à des données statistiques sur la Haute-Loire, d'après des tableaux synoptiques de l'agriculture de la France publiés par le gouvernement :

MESSIEURS,

M. Lahérard, dans le N° 4 (octobre 1845) du *Journal d'Agriculture pratique*, a résumé dans une série de tableaux, d'après des documents officiels présentés aux chambres par le gouvernement, l'importance relative de chacun des départements, envisagée sous le rapport de sa population en général, de sa population spécifique,

---

\* Voir le présent Bulletin.

de sa surface cultivée ou non cultivée, de ses différentes productions, de son impôt foncier, de sa consommation et des divers animaux domestiques qui s'y trouvent ou qui s'y consomment. Il est facile, Messieurs, en posant ces quelques problèmes en apparence si restreints, de comprendre qu'ils intéressent au plus haut point la statistique du département, dont vous vous proposez de réunir les éléments épars pour les soumettre à un examen sévère et les mettre en harmonie avec les exigences actuelles de la science.

La statistique, cette science régénérée de nos jours et dont le but est de réduire à des formules simples et absolues toutes les questions de la vie sociale et de la nature humaine, n'est point réduite à de simples calculs de chiffres. Son objet est plus étendu, ses résultats sont plus difficiles à déterminer. Ainsi les différentes séries de faits pris isolément ne peuvent aider à tirer des conclusions rigoureuses si l'on n'établit pas des rapports s'étendant à des faits d'une autre époque et à ceux concernant des pays voisins sur la manifestation desquels le climat, le régime politique et beaucoup d'autres causes peuvent avoir une grande influence.

Par la comparaison de la position complexe de la Haute-Loire avec celle des autres départements, nous pourrons arriver à des résultats susceptibles de formules ayant une grande valeur, et à des conclusions utiles tant pour la science économique que pour la vie politique. Le désir de connaître notre véritable position dans notre belle France ne doit pas provenir d'un simple sentiment de curiosité; cette étude plus noble et plus élevée nous fera rechercher des améliorations sur toutes les questions qui constituent la vie commune et elle aidera beaucoup à nous réhabiliter dans l'opinion de la France et du gouvernement, qui jusqu'ici ont assez peu, l'un et l'autre, flatté notre amour-propre et servi nos intérêts.

Sans examiner ici si les bases, sur lesquelles a été fondé l'ensemble des faits dont la formule est exprimée dans les tableaux de la statistique agricole de la France, ont tous les caractères d'exactitude, de sincérité indispensables à un pareil travail, nous devons reconnaître que ces documents officiels ont une

certaine importance. Car si les éléments d'un semblable résultat, dispersés à l'infini sur un vaste territoire, ne peuvent être groupés qu'à l'aide d'efforts continus malheureusement très-difficiles à exiger de la part des nombreux agents souvent peu intelligents et dans tous les cas très-indifférents au but pour lequel leur concours est demandé, néanmoins ces incorrections, ces inexactitudes sont générales pour tous les départements de la France, et, si l'on peut s'exprimer ainsi, l'erreur qu'ils peuvent fonder n'est que relative et non pas absolue.

En vous mettant en garde, Messieurs, contre les chances d'erreurs nombreuses qui peuvent nous atteindre dans la confection de l'ouvrage que la Société espère léguer à ses successeurs, nous avons voulu obtenir un double but, celui d'exciter le zèle des membres qui voudront bien concourir à notre œuvre, et celui de n'accepter qu'avec défiance et sous bénéfice d'inventaire les documents fournis par les diverses administrations.

Entrons maintenant dans les détails :

La population spécifique moyenne de la France est de 64,84, c'est à dire, que, par kilomètre carré — 4 million de mètres carrés, — il y a en moyenne de 64 à 65 habitants, et dans ce premier tableau nous occupons le N° 46. Il est donc 40 départements qui ont une population spécifique inférieure à la nôtre. La Haute-Loire compte 59,80 habitants par kilomètre carré, après la Seine qui nécessairement se trouve hors ligne, et dont la population spécifique est de 2512,42 habitants; le département du Nord, qui occupe le deuxième rang, a 191,42 habitants, tandis que les Basses-Alpes placé au dernier rang, n'a que 22,86 habitants; notre plus près voisin, la Lozère, possède seulement 27,55 individus, moins de la moitié de notre population.

Quant à la population agricole de la France, c'est en retranchant de la population générale celle des communes de plus de 5000 âmes, que l'on est parvenu à faire un 2<sup>e</sup> tableau de la population agricole spécifique de chaque département, pour chaque hectare de terrain cultivé — 40 mille mètres carrés. — Dans ce tableau

la Haute-Loire occupe le 42<sup>e</sup> N<sup>o</sup>; il a 2,44 habitants par hectare; les Bouches-du-Rhône qui occupe le premier rang a 4,66 habitants; la Corse qui tient le dernier rang n'a que 0,42 habitants; enfin, la Lozère tient le cinquième rang et a 3,78 habitants par hectare cultivé.

La population spécifique agricole de la France est de 47,80 habitants, en moyenne, c'est à dire que la France a, en moyenne, de 47 à 48 habitants par kilomètre carré, se livrant à des travaux ruraux.

Sur ces premiers tableaux nous pourrions, par quelques calculs peu compliqués, arriver à vous donner le chiffre exact du rapport des habitants des villes et de ceux des campagnes; mais ce serait peut-être fatiguer votre attention par de trop minutieux détails et ne satisfaire qu'un vain sentiment de curiosité. Toutefois quelques observations, qui découlent naturellement de ces données, nous paraissent utiles à connaître.

Notre population agricole, comparée à celle de nos cités, est loin d'être aussi nombreuse qu'elle devrait l'être. Il semble que l'émigration des campagnes vers les villes suit une progression contraire aux intérêts agricoles et peu en harmonie avec les autres éléments de la prospérité publique. La Haute-Loire suit également cette pente fatale quoique dans des proportions moins fortes qu'une foule d'autres départements. Ainsi, dans le département de l'Ain, il existe 49 campagnards pour un citadin; dans le Rhône, 2 campagnards pour 3 citadins; dans le Nord, dans Vaucluse, 2 campagnards pour un citadin. Cette inégalité peut s'expliquer facilement par des causes purement locales; mais chez nous comme dans bien d'autres départements, il serait utile de rechercher ces causes et d'y proposer un remède. Déjà bon nombre d'esprits sages et véritablement amis de leur pays ont étudié cette vaste question et dans ces derniers temps, la Société académique de la Loire-Inférieure a cru devoir la proposer comme prix au concours de 1847. Voici les termes dans lesquels ce corps savant l'a formulée: « Quelle est la cause du mouvement anormal de population qui s'opère fata-



lement des campagnes vers les grandes cités, dont il accroit la misère, en y apportant une superfétation de forces et un trop plein d'existences sans emploi, tandis que l'agriculture manque de bras pour répondre aux besoins progressifs des subsistances, et quel est le moyen le plus efficace pour arrêter cette dépopulation croissante des campagnes ? »

Revenons aux chiffres servant de formules à notre richesse agricole :

Sur 498,560 hectares de terrains compris entre les limites de notre département, 18,499 seulement ne sont point cultivés. Les 480,064 hectares restant se subdivisent en diverses productions de la manière suivante :

1° 123,531 hectares en céréales ; 2° 4,848 en vignes ; 3° 24,154 en d'autres cultures ; 4° 4,180 hectares, en vergers, pépinières, jardins ; 5° 249,682 hectares en pâturages, jachères et bruyères ; 6° 74,248 hectares en bois et forêts. Voici maintenant ce qu'elles rapportent : 1° en céréales, 1,512,684 hectolitres ; 2° en pommes de terre, 2,197,092 hectolitres ; 3° en vin, 562,047 hectolitres ; en foin et herbages, 1,616,472 quintaux métriques.

L'hectare cultivé en céréales produit donc dans notre département 10,62 hectolitres de céréales ; dans le Puy-de-Dôme, l'un des pays les plus fertiles, l'hectare produit 13,61 hectolitres ; dans le Cantal et la Lozère, 8 hectolitres et une fraction.

En pommes de terre, la Haute-Loire prend le neuvième rang comme produit ; on a calculé que cette culture s'élève à 2,197,092 hectolitres par année.

Le premier des départements inscrits sur le même tableau est le Bas-Rhin, dont le produit s'élève en pommes de terre à 7,250,646 h. Le moins riche en production de cette nature est le département des Landes, qui récolte seulement 45,657 hectolitres. La Lozère est également peu riche en ce genre ; elle ne récolte que 145,702 hectolitres de ce tubercule.

Pour la culture vinicole, sur 4,848 hectares, nous récoltons dans le département 62,817 hectolitres de vin environ, 15 hectolitres par hectare. L'Hérault, le plus riche de nos départements vinicoles,

produit 2616,494 hectolitres environ, 22 hectolitres par hectare. La Lozère en proportion est plus riche que nous; elle récolte 14 hectolitres de vin par hectare de terrain cultivé. Le Cantal produit seulement 7 hectolitres.

Enfin, comme nous l'avons indiqué plus haut, notre richesse en foin et herbages, s'élève à 4,616,472 quintaux métriques, c'est à dire 6 quintaux métriques par hectare; le Cantal, pays riche en pâturages, ne récolte que 7 quintaux métriques de foin par hectare.

Le plus riche de nos départements dans ce genre de culture, le Calvados produit plus de 20 quintaux métriques de foin par hectare.

Tel est, Messieurs, le tableau officiel de notre richesse agricole. En examinant attentivement les éléments qui ont pu servir de base à ces résultats si positifs, on ne peut se défendre d'un sentiment de défiance; et nous ne saurions trop vous dévoiler ces craintes en présence de faits qui malheureusement sont en contradiction flagrante avec les résultats obtenus, il y a 23 ans, par l'auteur de la statistique de la Haute-Loire, M. Deribier, notre ancien confrère, dont la perte sera longtemps et vivement sentie par toutes les personnes qui ont pu apprécier son profond savoir.

Si, des tableaux indiquant la production agricole de la France, nous passons aux tableaux formant la base de la consommation générale, je crains encore que les résultats obtenus vous paraissent mal fondés et plus en dehors des idées généralement reçues. Mais, je le répète, l'erreur ne peut être que relative, et il sera toujours utile pour nous tous de consulter ces documents qui pourront servir, malgré leur imperfection, à nos projets ultérieurs.

La consommation en céréales des habitants de la Haute-Loire serait de 840,977 hectolitres, c'est à dire de 2 hectolitres de grains par habitant, tandis que la Lozère consommerait 3 hectolitres de céréales, un tiers de plus; le Puy-de-Dôme, contrée si fertile en céréales, serait dans la même proportion que nous et en dessous de la Lozère.

D'un autre côté, nous exporterions, d'après ces calculs, plus de 500,000 hectolitres de grains hors des limites de nos frontières.

Pour la consommation des pommes de terre, l'erreur nous a paru plus grande encore ; d'après ces documents officiels, nous serions tributaires des autres départements pour la quantité énorme d'environ 4,800,000 hectolitres, tandis que presque tous les agriculteurs pensent que nous exportons, dans les bonnes années, une quantité considérable de ce tubercule.

Les produits vinicoles nous présentent également d'étranges résultats ; la Haute-Loire produirait 48,000 hectolitres de vin de plus que la consommation ordinaire. J'avoue que ce fait m'a paru tout aussi mal fondé que le précédent, et qu'il faut encore ici n'accepter les formules données par le gouvernement qu'avec la plus grande circonspection, ou plutôt rechercher quelles peuvent avoir été les causes de faits aussi erronés et si peu en harmonie avec des résultats puisés, il y a 25 ans, à des sources à peu près identiques. Je ne pousserai pas plus loin les détails des chiffres de notre consommation et de nos produits ; je passe sous silence ce qui regarde les animaux domestiques qui servent à la nourriture ou à l'usage des habitants de nos pays. Ici encore les moyens qui ont pu servir à la formation de ces cadres officiels m'ont paru plus arbitraires et sans rapport exact avec les faits que nous pouvons observer chaque jour nous-mêmes. Si quelques membres plus curieux ou désireux de faire de nouveaux essais veulent le consulter, il sera facile de leur communiquer ce tableau synoptique pouvant servir de renseignements, mais n'ayant aucune valeur réellement scientifique.

En commençant l'examen de ce travail que notre honorable président avait bien voulu me communiquer, je ne croyais pas arriver à des conclusions si peu conformes au but que nous voulons obtenir. A l'époque de la formation des diverses commissions chargées d'élaborer les bases d'une statistique, nous pensions bien n'avoir que peu de ressources à puiser dans la science officielle, mais il eût été pénible de penser que des erreurs aussi nombreuses pussent jamais prendre aux yeux du public et du gouvernement les caractères de la vérité.

Ainsi, s'il est de l'honneur et de l'intérêt de notre Société de

réunir les éléments d'une œuvre utile et glorieuse pour le pays, puisons à d'autres sources, recueillons petit à petit et pendant longtemps les matériaux si multiples de ce monument, ou renonçons à créer désormais un ouvrage sans valeur, s'il n'est formé sur de nouvelles bases.

La lecture du rapport de M. Porral soulève un débat dans lequel plusieurs membres font ressortir l'incertitude des chiffres posés dans la plupart des statistiques agricoles, ces documents pouvant être rédigés d'après des renseignements incomplets ou erronés. M. Bertrand de Doue dit qu'en 1836 il faisait partie d'une commission qui avait été appelée à réunir les éléments de la statistique agricole de la Haute-Loire, d'après un certain nombre de questionnaires et de tableaux dressés par les maires. Ces divers rapports contenaient de si graves erreurs, des contradictions si flagrantes, qu'il fut impossible à la commission de compléter le travail demandé. Il convient donc de n'accueillir certaines données qu'avec une réserve extrême et en les considérant comme de simples approximations. A cet égard, l'assemblée partage les vues exposées dans le rapport dont elle ordonne l'impression.

OBJETS D'ADMINISTRATION. — Il est donné lecture d'une lettre de M. le Ministre de l'agriculture et du commerce, relative à l'emploi de la somme de 2500 francs accordée en 1846 par le gouverne-

ment, pour favoriser les progrès de l'agriculture dans la Haute-Loire. En allouant ces fonds, M. le Ministre aurait désiré qu'ils fussent affectés à certaines destinations spéciales énoncées dans la lettre ministérielle. M. le président, après avoir consulté le Conseil d'administration, a exprimé à M. le Ministre les remerciements de la Société pour les fonds qui ont été mis à sa disposition, en ajoutant qu'à l'égard de leur emploi, la Société a dû se conformer aux conditions expresses de son programme, lequel avait été adopté et publié plusieurs mois avant la réception des instructions du Gouvernement. La rédaction de la notice indicative des prix, pour 1847, a comporté plusieurs modifications qui mettront le nouveau programme en harmonie avec les intentions de M. le Ministre.

M. le président expose, dans un second rapport, la situation financière de la Société au 31 décembre 1846, et les travaux accomplis pendant le cours de l'année, et il recommande au bienveillant intérêt du gouvernement les vœux émis et qui sont relatifs : 1° au dégrèvement de l'impôt du sel ; 2° à la suppression des droits de poste en faveur des associations scientifiques ; 3° à la création d'un comice agricole à Brioude ; 4° à l'augmentation de la dotation ministérielle, laquelle n'est plus en rapport avec les sacrifices que le Conseil général du département et le Conseil municipal du Puy s'imposent si généreusement en faveur de la Société ; 5° à

l'obtention de plusieurs publications qui intéressent spécialement les travaux de la compagnie.

**OBJETS DIVERS.**—M. Bertrand de Doué, l'un des directeurs des écoles industrielles, invite l'assemblée à assister à la distribution des prix qui doit avoir lieu dans le local de l'établissement, aussitôt après la séance.

A l'occasion de cette solennité, M. Constant Boric, ancien élève des écoles, aujourd'hui élève architecte de l'école royale des beaux-arts, a composé un projet de Musée, et il a envoyé plusieurs plans [coupes, élévations, etc.], que M. Bertrand de Doué met sous les yeux de l'assemblée. Ces dessins, qui se distinguent par une exécution remarquable, font honneur au talent de leur jeune auteur.

**ADMISSIONS.**—L'ordre du jour appelle la lecture du rapport de la commission nommée pour examiner le mémoire présenté comme titre d'admission, par M. Gatillon, pharmacien-chimiste au Puy; organe de cette commission, M. Dugaray, s'exprime ainsi :

**MESSIEURS,**

Le travail dont je suis chargé de vous rendre compte est intitulé : *Examen de quelques procédés employés pour séparer l'arsenic des matières organiques dans les cas d'empoisonnement.*

« La destruction des organes au milieu desquels se trouve l'acide

arsénieux dans les cas d'empoisonnement par ce toxique est, comme on le sait, le moyen usité pour opérer cette séparation. Mais si les opinions sont d'accord sur ce point, elles diffèrent sur les méthodes à employer. L'art possède plusieurs procédés; trois surtout se recommandent par leur simplicité et par la bonté des résultats constatés jusques à ce jour; c'est aussi de ces trois méthodes seulement que s'occupe M. Gatillon.

» La première, dit cet auteur, qui doit être appelée méthode de M. Orfila, non parce que le premier il en a eu l'idée, mais parce qu'il y a apporté des perfectionnements, consiste à décomposer les organes suspects au moyen de l'azotate de potasse; à cet effet, on les coupe en petits morceaux et on les fait bouillir avec une certaine quantité d'eau distillée et le double de leur poids d'azotate de potasse. On remue continuellement le mélange jusqu'à dessiccation parfaite, en évitant toutefois d'élever trop la température. On verse ensuite ce mélange par petites portions, au fur et à mesure que la déflagration s'accomplit, dans un creuset de Hesse chauffé au rouge sombre, et quand la fusion est complète, on coule le tout dans une capsule de porcelaine chauffée préalablement, afin d'éviter la rupture du vase qui aurait lieu sans aucun doute par le contact d'un corps froid avec un liquide extrêmement chaud. On traite ensuite la masse saline avec une certaine proportion d'acide sulfurique, jusqu'à ce qu'on n'obtienne plus d'effervescence, et on fait bouillir avec une petite quantité d'eau distillée. La solution abandonnée à elle-même dépose des cristaux; on décante le liquide et on l'introduit dans l'appareil de Marsh.

» La deuxième méthode est celle de MM. Danger et Flandin. On carbonise les matières solides en les chauffant jusqu'à siccité, avec l'acide sulfurique pur; on traite par l'acide chloro-azotique le charbon obtenu, et on fait bouillir ce dernier avec de l'eau distillée qu'on verse ensuite dans l'appareil de Marsh.

» La troisième méthode a été proposée par M. Jacquelin. M. Jacquelin, après avoir haché en petits morceaux les organes qu'il veut analyser, les réduit en bouillie par la trituration. Il les in-

troduit ensuite dans un grand flacon à tubulures où il les délaie avec de l'eau distillée. Par l'une des tubulures, il fait arriver au fond du flacon un courant de chlore lavé. A la deuxième tubulure est adapté un tube recourbé qui surmonte le liquide du flacon et s'en va plonger dans une éprouvette pleine d'eau. De cette manière le chlore est légèrement comprimé dans le grand flacon, puisqu'il ne peut s'échapper par le tube recourbé qu'en forçant la résistance opposée à sa sortie par l'eau de l'éprouvette. Le liquide du flacon ne dissolvant plus de chlore, on démonte l'appareil, et si l'on a opéré sur des organes non putréfiés, on peut filtrer le liquide et l'introduire dans l'appareil de Marsh. Si au contraire les organes sont en voie de décomposition, l'eau dissout une grande quantité de matière organique dont il faut la séparer. Pour cela on laisse reposer, durant vingt-quatre heures, le liquide saturé de chlore; on le décante et on l'évapore jusqu'à réduction des trois quarts. Le quart restant est mélangé avec partie égale d'alcool à 40° qui précipite la matière organique sous forme de flocons naageux; le liquide surnageant ne donne plus de mousse dans l'appareil de Marsh. Ce procédé, pour la précipitation de la matière organique, est dû à M. Orfila. »

Après avoir décrit ces trois méthodes principales et indiqué les points qui importent le plus à la solution du problème, l'auteur du mémoire énumère les avantages et les inconvénients que présentent ces divers procédés. La plus forte objection que soulève l'emploi de la méthode de M. Orfila, c'est qu'il se perd beaucoup d'acide arsénieux; les  $\frac{4}{15}$ , suivant les adversaires de ce savant, moitié d'après M. Gatillon et  $\frac{4}{15}$  de l'avis de M. Orfila lui-même, tandis que par le procédé de M. Danger, on n'évalue cette perte qu'à un ou deux dixièmes; mais les opérations délicates qu'exige cette dernière méthode, en rendent l'application difficile; aussi M. Gatillon semble-t-il donner la préférence au 3<sup>e</sup> procédé qui aurait, dans son opinion, une grande valeur, parce qu'il est simple, d'une exécution facile et qu'il offre l'avantage de ne point multiplier les agents.



Dans les développements que l'auteur a donnés aux vues et aux appréciations qui font l'objet de son travail, la commission se plait à reconnaître une clarté et une justesse d'expression qui dénotent une profonde connaissance du sujet; toutefois, nous croyons être l'organe fidèle de la commission en combattant les conclusions du mémoire, en ce qu'elles énoncent une préférence trop marquée pour le procédé de M. Jacquelin.

La méthode de MM. Danger et Flandin nous paraît la meilleure par les résultats qu'elle a fournis constamment entre les mains de chacun des membres de la commission, et nous pensons, avec le célèbre chimiste Berzélius qui a étudié et critiqué les procédés de M. Jacquemin, que ceux-ci n'ont pas acquis suffisamment la sanction de l'expérience pour mériter d'être préconisés. Il paraît en effet que le chlore ne peut jamais agir d'une manière assez continue pour dissoudre complètement les parties arsenicales renfermées dans les matières animales et qu'il se forme d'ailleurs, pendant l'opération, de l'acide chlorydrique qui s'évapore et qui entraîne avec lui une portion notable d'arsenic.

En résumé, Messieurs, le mémoire qui nous a été soumis annonce dans son auteur de fortes études théoriques unies à une pratique très-exercée, et quelle que soit sa manière de voir sur les méthodes que je viens de vous exposer, elle est la preuve que le récipiendaire a étudié son sujet avec la plus sérieuse attention, et qu'il a fait des recherches comparatives multipliées. Aussi, Messieurs, la commission a été d'un avis unanime pour vous proposer l'admission de M. Gatillon, comme membre résident.

M. le président invite l'assemblée à procéder au scrutin pour l'élection du récipiendaire. Cette opération donne l'unanimité des voix à M. Gatillon, qui est proclamé membre résident.

DÉMISSION. — La Société reçoit la démission de

M. de Beedelièvre, motivée sur ce que son âge ne lui permet plus d'assister régulièrement aux séances. « L'heure de la retraite a sonné pour moi, écrit M. de Beedelièvre; je me retire, quoique à regret; comme membre résidant de notre Société académique. Mes infirmités augmentant, je ne puis plus faire partie d'une réunion où il faut pouvoir entendre pour y être utile. C'est donc ma démission que je vous envoie en vous remerciant de la bienveillance que vous m'avez toujours marquée. Notre Société a repris de la vie; elle est jeune et les talents n'y manquent pas; elle continuera le bien accompli jusqu'à ce jour.

» Avant de vous quitter, permettez au vieux Nestor quelques réflexions sur la création du Musée, sur l'importance que cet établissement donna à la Société et qu'elle lui rendit à son tour. »

M. de Beedelièvre expose en peu de mots l'histoire de la Compagnie, ses premiers travaux qui remontent à une époque antérieure à l'an xi \*; l'origine du Musée organisé par la Société et avec l'aide de généreux étrangers, MM. Ruelle, Deribier, de Lalande, hommes distingués dans les sciences, à qui le pays doit la plus vive gratitude. « A ce dépôt d'art et de science furent jointes des écoles industrielles pour l'éducation de nos ouvriers. Vous savez si ces écoles ont produit des résultats réels, incon-

---

\* D'après un document conservé aux archives départementales.

testables pour notre industrie, pour l'embellissement de notre cité, etc.; mais ce que quelques-uns de vous ne savent pas assez, — je parle à nos plus jeunes confrères distingués dans l'art de la parole et dans les sciences, — vous êtes nés au milieu d'une atmosphère nouvelle pour le pays dont les premiers éléments étaient dans ce Musée. Il a créé pour vous une ère toute nouvelle, sans laquelle le pays ne serait pas ce qu'il est aujourd'hui. Les provinces voisines vous diront quelle fut leur surprise au mouvement produit tout à coup qui vous les fit égal et même surpasser. » Notre honorable confrère conclut que l'impulsion, produite par la création du Musée, a contribué puissamment à élever la compagnie au rang élevé qu'elle s'est fait parmi les plus importantes institutions du pays. « C'est là, ajoute-t-il, un enseignement utile pour la jeune génération de la Société qui doit transmettre aux générations futures le précieux héritage qu'on lui a légué. Il faut donc conserver, augmenter nos collections; il n'y a pas de *statu quo* possible; et en cela il en est comme dans les arts, les sciences, la philosophie même. Le feu s'éteint comme la lumière d'une lampe sans huile; il faut donc marcher sous peine de reculer. »

M. de Becdelièvre termine sa lettre en faisant appel à la Société pour qu'elle réalise chaque année quelques économies afin de compléter ses belles collections d'histoire naturelle, d'antiquités, de

numismatique et surtout sa galerie de tableaux. « Rappelez-vous, dit-il, mes chers confrères, que le Musée du Puy ne s'est fait une réputation en France que parce que les peintures acquises sont des types purs, en grande partie, des divers maîtres ou écoles, morceaux classiques pour l'étude. Achetez rarement si vous ne pouvez faire mieux, mais n'achetez que des morceaux de choix, un simple dessin de nos grands maîtres attirera les curieux et profitera à ceux qui étudient. »

Les observations de M. de Becdelièvre, accueillies favorablement par l'assemblée, donnent occasion cependant de faire remarquer que la compagnie, fidèle aux devoirs que ses généreux fondateurs lui ont imposés, veille constamment à la prospérité du Musée, dépôt précieux qui fait la gloire de la Société, comme elle fait la gloire du pays. Les collections s'enrichissent chaque jour, grâce à des libéralités d'une haute valeur et aux acquisitions que les ressources limitées de la compagnie peuvent lui permettre. Récemment la Société n'a-t-elle pas acheté des pièces fossiles d'un véritable intérêt ? N'a-t-elle pas sollicité et obtenu du Muséum royal d'histoire naturelle de Paris, par la puissante entremise de l'un de ses membres les plus dévoués, M. Richond des Brus, des pièces paléontologiques que nous envient des musées plus importants que le nôtre ? Le cabinet des médailles n'a-t-il pas reçu une nouvelle organisation, par suite des fonds que

le Conseil d'administration a consacrés à l'agencement des médailles? agencement que rendait indispensable de nouvelles et nombreuses acquisitions, et surtout le don précieux d'une magnifique série de pièces antiques offertes par M. le marquis de Latour-Maubourg. Même progression prospère pour la bibliothèque du Musée, que M. le Ministre de l'instruction publique vient de doter pour la première fois d'ouvrages remarquables, à la demande de notre confrère, M. de Beudelièvre. Beaucoup d'autres livres ont été acquis par la Société; des catalogues ont été rédigés par les soins de M. le bibliothécaire; et, d'après les sollicitations de la Société, cette collection sera désormais comprise dans la répartition des ouvrages provenant du dépôt légal et des souscriptions ministérielles. Il est vrai qu'il n'a pas été possible, depuis quelque temps, d'affecter des fonds à l'achat de tableaux ou d'autres œuvres d'art; mais le zèle éclairé et actif de notre honorable député a largement suppléé à l'insuffisance des ressources de la Société, en obtenant de la direction des beaux-arts plusieurs belles peintures et un marbre très-précieux, œuvres classiques pour l'étude que recommande la signature de maîtres distingués.

Enfin, la Société manifeste en ce moment l'intérêt qu'elle a voué à l'établissement du Musée, en appelant l'attention de l'autorité sur les graves in-

convénients que présente le local actuel pour la conservation des collections scientifiques; sur les dangers de ruine qui menacent les parties anciennes de l'édifice; sur l'humidité permanente qui y règne et qui détériore les peintures; les bronzes et beaucoup d'objets d'histoire naturelle; enfin sur l'insuffisance du local aujourd'hui trop restreint par suite du développement remarquable qu'ont acquis les diverses collections.

M. le président exprime les regrets que fait naître la retraite de l'un des membres qui ont le plus activement contribué à la prospérité de la Société et à la création des établissements utiles qu'elle dirige. Trois membres proposent, en vertu de l'article 17 du règlement, de conférer à M. de Becdelièvre le titre de membre honoraire. Aux termes du même article, cette élection aura lieu à la prochaine séance.

NOMINATION DES FONCTIONNAIRES DE LA SOCIÉTÉ. — D'après l'art. 14 du règlement, il est procédé à la nomination du président et du vice-président.

Pour la première de ces fonctions, M. Calemard de Lafayette, président sortant, obtient la majorité des voix. Cet honorable membre exprime ses remerciements pour le témoignage de bienveillante confiance que la Société veut bien lui donner, en l'appelant une seconde fois à la présidence, et

il s'excuse de ne pouvoir continuer à remplir ce mandat. En conséquence, il est procédé à un second scrutin. Cette opération donne la majorité des suffrages à M. Albert de Brive, qui est proclamé président de la Société.

M. Perrai obtient la majorité des voix pour les fonctions de vice-président.

A huit heures, la séance est levée.

---

*Séance du 3 février.*

SOMMAIRE.—Lecture du procès-verbal.—Allocution de M. le président de la Société.—Questions des biens communaux, du crédit foncier, des gardes champêtres, du salaire des valets de ferme; commissions nommées.—Concours des bestiaux de boucherie, créé à Lyon; arrêté de M. le Ministre de l'agriculture et du commerce.—Marché et concours des bestiaux institués à Valence.—Compte-rendu d'un ouvrage de M. Mahul, sur l'économie et la pratique de l'agriculture, par M. Chouvon.—Plants d'arbres forestiers et graines qui seront distribués en 1847; renseignements sur les plantations et les semis de 1846; désignation des espèces d'arbres et de plantes; allocation de 40,000 plants d'arbres accordés à M. le garde général des forêts, pour les terrains communaux qui sont soumis au régime forestier.—Pépinière de la Société; proposition à ce sujet.—Tableaux météorologiques adressés par M. de Chalendar; rapport du même membre sur divers phénomènes météorologiques.—Congrès central d'agriculture; Conseil général des académies; congrès scientifique;

invitation adressée à la Société de nommer des délégués à ces réunions.—*Demande d'admission* présentée par M. Andrieux, docteur en médecine, à Brioude.—*Election* de M. de Beccelièvre, comme membre honoraire, et de M. Calemard de Lafayette comme membre du conseil d'administration.

La séance est ouverte à trois heures. Après la lecture du procès-verbal, M. de Brive prononce l'allocution suivante :

MESSIEURS,

Au moment de prendre possession du siège de la présidence, j'éprouve le besoin de vous exprimer ma reconnaissance de l'honneur que vous m'avez fait en m'appelant à la tête de notre Société.

Mais si c'est un honneur que de succéder aux Arnaud, aux Bertrand de Doue et aux Calemard de Lafayette, dont les noms rappellent tant de lumières et de dévouement aux intérêts du pays, je ne me dissimule point, que c'est en même temps une charge pesante que vous m'imposez. Je sais tout ce qu'elle exigerait de talents, de zèle, d'assiduité et de sagesse pour être remplie dignement. Tout ce dont je puis vous assurer, c'est que ma bonne volonté ne faillira jamais et que je ferai ce qui dépendra de moi pour maintenir notre Société dans la haute position qu'elle s'est acquise aux yeux de l'opinion publique, et l'aider à continuer le bien et les améliorations dont elle s'est noblement imposé la tâche de doter le pays.

Avant de commencer à suivre l'ordre du jour, permettez-moi une proposition que vous accueillerez, j'en suis sûr, avec empressement, c'est de voter des remerciements à mon honorable prédécesseur dont le zèle n'a jamais manqué à l'exercice de ses fonctions. Je demande que ma proposition et l'expression de notre reconnaissance soient consignées au procès-verbal de la séance.



Ces conclusions, manifestation fidèle des sentiments de l'assemblée, sont accueillies par un vote unanime.

AGRICULTURE.—M. le président nomme des commissions chargées d'examiner divers mémoires d'économie agricole que la Société a reçus depuis la dernière séance. Ces publications sont relatives : 1° aux biens communaux ; 2° au crédit foncier ; 3° aux gardes-champêtres ; 4° au salaire des valets de ferme.

M. le préfet a adressé un arrêté de M. le Ministre de l'agriculture et du commerce qui institue à Lyon, pour le mardi saint de chaque année, un concours de bestiaux nés et élevés en France, connus les plus parfaits de conformation et les mieux préparés pour la boucherie. Cet arrêté énonce 14 articles où sont réglées les conditions du programme.

L'importance que le concours de Poissy a acquis depuis peu d'années fait pressentir de quelle utilité sera bientôt l'établissement créé à Lyon, pour favoriser la production et le perfectionnement des races élevées dans les départements du centre.

D'après ces vues, l'assemblée ordonne que l'arrêté sera communiqué aux personnes qui en feront la demande, et que l'extrait ci-dessous sera inséré au *bulletin* :

Aux termes de l'article 2, les prix destinés aux

bœufs seront divisés en 2 classes et répartis ainsi dans chaque classe. 1<sup>re</sup> CLASSE :—Bœufs de l'âge de 4 ans au plus, quels que soient leur poids et leur race : 1<sup>er</sup> prix, 800 francs; 2<sup>e</sup>, 600 fr. 2<sup>e</sup> CLASSE :—Bœufs répartis suivant leurs races en 3 catégories, sans distinction d'âge ni de poids. La 1<sup>re</sup> catégorie comprend les races Charolaise, Nivernoise, Bressane, Frane-comtoise, Bourguignonne, leurs analogues et leurs dérivés par les mères : 1<sup>er</sup> prix, 500 francs; 2<sup>e</sup>, 400 fr. Dans la 2<sup>e</sup> catégorie se trouvent les races ordinaires de la Haute-Loire, notamment celle du Mézenc, les races Auvergnate, Limousine, Bourbonnaise et Dauphinoise, leurs analogues et leurs dérivés par les mères : 1<sup>er</sup> prix, 500 francs; 2<sup>e</sup>, 400 fr. Enfin la 3<sup>e</sup> catégorie se compose de toutes races françaises ou étrangères, nées et élevées en France, non désignées ci-dessus et leurs dérivés par les mères : prix unique, 400 francs.

L'art. 4 porte : « Les prix destinés aux moutons seront divisés en deux classes et les lots présentés seront composés de 10 animaux, de même race et du même âge. 1<sup>re</sup> CLASSE :—Moutons de 36 mois au plus : prix unique, 200 francs. 2<sup>e</sup> CLASSE :—Moutons ayant plus de 36 mois : prix unique, 100 francs. »

L'assemblée décide également qu'il sera fait mention au *bulletin* de la communication suivante que M. le maire de Valence a transmise à la Société : l'administration de cette ville annonce qu'elle a créé un marché pour la vente des bestiaux qui aura

lieu tous les jeudis. Afin de donner des garanties de durée et d'importance à cet établissement institué dans une ville qui, par sa proximité de plusieurs départements riches en pâturages, est appelée à devenir un centre d'opérations commerciales en matière de bestiaux, le Conseil municipal a fondé des primes qui seront distribuées chaque mois aux plus beaux élèves des races chevaline, mulassière, bovine et ovine.

M. Chouvon a la parole pour rendre compte d'un ouvrage de M. Mahul, intitulé : *Considérations sur l'économie et la pratique de l'agriculture adressées aux propriétaires des départements méridionaux qui régissent directement leurs terres*. Dans un exposé méthodique des vues de l'auteur, M. le rapporteur soumet à l'appréciation de la Société divers problèmes qui intéressent à un haut degré la science agricole : telles sont les questions qui ont trait aux Sociétés d'agriculture, au crédit foncier, aux écoles d'agriculture, aux fermes modèles, à la régie directe des domaines par les propriétaires, aux régisseurs, à la comptabilité rurale, au reboisement, etc.

Cette lecture est entendue avec intérêt par l'assemblée qui ordonne l'impression du rapport.

M. le président énonce les espèces de plants d'arbres forestiers et les variétés de graines que la commission des graines propose de distribuer en 1847. La discussion est ouverte sur cette communication.

M. le secrétaire rappelle les observations présentées à la séance du 4 décembre par M. Charles Calemard de Lafayette, en ce qui concerne certaines cultures, et il soumet à l'appréciation de l'assemblée les renseignements qui lui ont été adressés par un grand nombre de membres, au sujet des graines distribuées en 1846. Il résulte des pièces de la correspondance que, dans toutes les communes du département, les pommes de terre ont subi les effets désastreux de la maladie qui les avait atteintes en 1845. Toutefois, plusieurs membres signalent diverses variétés hâtives qui ont été préservées de la contagion, et qu'il faudrait propager : telles sont la *marjolin*, la *quarantaine*, etc. Beaucoup de cultivateurs demandent que ce précieux tubercule soit renouvelé par des semis ; un membre correspondant, M. de Chalendar, désirerait même que les semences provinssent de la patrie originelle de cette solanée, du Chili. « C'est là, écrit-il, que nous en trouverons de saines et de vigoureuses, si nous voulons régénérer nos espèces... Il serait possible d'obtenir par hybridation, avec ces espèces plus vigoureuses, ce que Bakewell a obtenu par ses heureuses expériences sur les races bovine et ovine.

» D'un autre côté la pénurie des pommes de terre et la cherté des céréales ont fait vivement apprécier, cette année, certains produits alimentaires, tels que la carotte, la betterave, le rutabaga, le topinambour, le chou-navet de Laponie et les plantes légumineuses.

Toutes ces cultures ont assez généralement réussi, la carotte à collet vert surtout. « J'en avais semé, dit M. de Chalendar, dans ma propriété du Pont-de-Mars, près Tence, une partie à raison de 50 grammes par are et une partie à raison de 60; j'ai reconnu que la première de ces deux proportions était la meilleure. Le produit a été pour 10 ares d'environ 80 hectolitres de racines. J'en avais employé précédemment à l'engraissement des porcs, au rétablissement d'un vieux cheval; cette année, je les emploie à la production du lait. C'est même la destination qui me paraît la plus profitable. Je calcule que l'augmentation de lait que j'obtiens établit la valeur de ma récolte, de façon à égaler celle des cultures maraichères les plus productives. Avant d'arracher les racines, je fais faucher la tige que je donne à manger aux vaches. La culture de cette plante est facile; je lui consacre une terre légère, mais assez profonde; je sème sans fumier après une récolte de choux fortement fumée; je sarde et bine une ou deux fois dans le cours de l'été, et je récolte en novembre. »

Dans quelques localités, la carotte et la betterave ont été employées avec avantage à la nourriture de l'homme et, à défaut de pommes de terre, ces racines ont été pour les bestiaux du plus grand secours. Il n'en a pas été de même du panais qui paraît avoir souffert d'une affection malade assez semblable à celle des pommes de terre.

Si la crise qui affecte en ce moment les subsis-

tances publiques doit engager à varier les productions végétales que l'homme emploie à sa nourriture, les circonstances paraissent également favorables pour propager les cultures fourragères qui, en augmentant les productions alimentaires du règne animal, peuvent procurer à un plus grand nombre de personnes un régime sain et fortifiant, et par suite atténuer les effets funestes de la pénurie des céréales. Il paraît en effet démontré, d'après l'opinion d'un savant économiste, M. Payen, que l'ouvrier qui se nourrit exclusivement de pain, en consomme en moyenne 2 kilogrammes par jour; tandis que celui qui peut ajouter à son alimentation 250 grammes de viande, ne consomme plus que 1 kilogramme de pain et se trouve mieux nourri. La production du bétail n'est donc pas seulement une question qui intéresse le problème des assolements, une amélioration agricole, c'est encore une question qui touche à un point très-important de la science économique.

A cet égard, on a des renseignements nombreux qui prouvent que les cultures fourragères tendent à se propager. Dans les communes de Polignac, de Blanzac, de St-Germain et aux environs de Brioude, dans toutes les localités à sols marneux et calcaires, l'esparcette a été, cette année, très-productive. Chez quelques propriétaires le trèfle incarnat a été intercalé avec avantage dans les assolements; la vesce ou jaroussé, le maïs, le sarrasin ont continué à réussir

presque partout comme plantes fourragères. M. Du-  
villars propriétaire à Grazac ; M. Félix Robert à  
Cussac ; M. Reynier à Rochelimagne, M. Vauzelle à  
Rauret, M. Chanial à Cayres, Badiou à Agizoux, de  
Chalendar à Pont-de-Mars, etc., ont donné des  
indications utiles sur ces diverses cultures. Enfin,  
les primes accordées au trèfle ordinaire ne suffisent  
plus pour récompenser les nombreux cultivateurs  
qui, cette année encore, l'ont introduit avec succès  
dans leurs domaines.

L'*Ajonc marin*, plante originaire de la Bretagne, est  
cultivée aux environs du Monastier par M. Laroule,  
membre du Conseil général. Cet Ajonc a souffert un  
peu des rigueurs de l'hiver, mais il n'a pas péri.  
On ne pourra donc avoir qu'après 1 ou 2 ans des  
renseignements précis sur cette nouvelle culture.

M. de Chalendar a appelé l'attention particulière  
de la Société sur les graines fourragères à végéta-  
tion précoce. « C'est leur culture et leur succès, écrit-  
il, qui me flatterait le plus ; c'est le moyen de pro-  
longer nos étés, en nous permettant peut-être des  
doubles récoltes ; si la Société, ajoute le même  
membre, veut faire l'essai de quelques-unes de ces  
graines, je lui signalerai surtout l'Alpiste, le Moha  
de Hongrie, le Maïs quarantain, le Pois quarantain,  
etc. » Ces plantes nous offrent en effet un moyen de  
renoncer au système improductif des jachères, si  
l'économie rurale de nos pays peut se prêter à la  
combinaison nouvelle proposée récemment à l'aca-

démie des sciences par M. Dezeimeris et qui consiste à substituer un assolement continu à doubles et triples récoltes, à toutes les rotations à jachères. C'est là un problème intéressant à étudier, puisque cette méthode, d'après son inventeur, aurait pour résultat de tirer le meilleur parti possible des terres cultivées et de les rendre incessamment productives, sans jamais les épuiser.

Parmi les céréales dont on a essayé la culture, en 1846, M. Calemard de Lafayette fils a entretenu la Société, à sa séance de décembre, du blé de mai ou d'Alger, à maturité hâtive. M. Antier, membre correspondant à Lausanne, a communiqué une nouvelle espèce de froment, dont M. Calemard de Lafayette fils vient aussi d'essayer la culture. M. Gilbert-Eyraud a semé et récolté au Puy du froment de Smyrne ou Miracle, et il a écrit pour offrir généreusement ce grain aux membres de la Société. Deux ou trois heureux essais prouvent que le blé épeautre pourra s'approprier aux régions froides de nos montagnes; l'orge Chevalier, recommandée pour la fabrication de la bière, paraît devoir s'acclimater également dans la Haute-Loire; à la vérité, chez M. de Lafayette les épis ont été maigres et les grains ont avorté; mais à Lavoûte-sur-Loire, chez M. Robert, à St-Pierre-Eynac, chez M. Croze, cette orge a donné de bons résultats. Ce dernier propriétaire écrit qu'ayant semé cette céréale le 27 mars, il a été très-satisfait du produit, et il ajoute qu'il espère



en récolter assez cette année pour en distribuer gratuitement à ses voisins.

M. Chorand, propriétaire à Talbire, conseille également l'orge nne à deux rangs, et M. Gilbert-Eyraud, au Pay, l'orge nne à six rangs, qui ont également bien réussi sur leurs propriétés. Aucun rapport n'a contredit jusqu'à présent les essais avantageux de culture du seigle multicaule que MM. Bertrand de Doue et de St-Féréol ont fait connaître et qui démontrent la double utilité de cette plante comme granifère et comme fourragère.

Le colza se propage, quoiqu'il dans des limites encore restreintes; tous les cultivateurs se sont accordés à dire, comme M. Calémard de Lafayette fils, qu'il a été moins rendant cette année. La Société continue de recevoir des renseignements favorables sur le pavot-cailleau; « Je n'ai rien à ajouter, écrit M. Liogier, membre du Conseil général, aux notices publiées dans les bulletins au sujet de cette culture; je ne puis que confirmer tout ce qui a été dit de ses avantages. Son produit est remarquable. Avec la petite quantité que j'ai reçue l'an dernier, j'ai obtenu près de 25 litres de grains. »

Ce n'est pas en vain que la compagnie s'est proposée d'améliorer les espèces de plantes potagères dans la Haute-Loire. La plupart ont été reconnues avantageuses, même aux altitudes les plus diverses. MM. de Chaumeils, membre du conseil général à Pradelles, Giro, membre correspondant à Beaux, Antier

à Laussonne, Pomier à Brioude, Meunier propriétaire aux Estreits, etc., ont fourni à ce sujet des données intéressantes qui ont été prises en considération par la commission des graines.

En général, on a mis à profit les plants d'arbres que la Société avait distribués en 1846. La sylviculture tend à se perfectionner par l'introduction de nouvelles essences forestières. De l'avis de beaucoup de membres correspondants qui leur ont donné des soins, les arbres résineux doivent être mis à demeure très-jeunes. « A l'égard du sapin épicéa, écrit M. de Chaumeils, les plants repiqués de 1 ou 2 ans sont préférables à ceux de plusieurs années, » surtout lorsqu'ils sont à racines nues et non en mottes. La commission chargée de visiter la belle exploitation rurale de M. Senac, à Ronzet, s'est assurée que, placées à demeure hors des atteintes du bétail, ces porettes ont bien réussi; observation qui s'applique aux mélèze et aux épicéa, aussi bien qu'aux pins lord-Weymouth, de Haguenaud, laricius de Corse et d'Autriche. D'autres membres, pensant que les plants distribués par la Société pouvaient provenir de pays éloignés et de terrains différents de ceux de la Haute-Loire, ont mis ces plants en pépinière, afin de les soigner convenablement et de les acclimater avant de les planter dans les bois.

Cette pratique a été adoptée par MM. Chanial à Cayres, de Sereys à Chomelix, Beaufrère à Salette, Descours aux Estables, Gervais à Lantriac, Martin

à Langeac, etc. Même zèle intelligent chez les pépiniéristes de profession : M. Pierre Charmon, à qui la Société a accordé une distinction honorable, annonce qu'il vient de faire à Yssingaux, sur une vaste échelle, des semis de graines d'arbres forestiers.

On a eu des renseignements moins nombreux au sujet des semis d'épicéa et de mélèze effectués par MM. les membres correspondants. D'heureux essais ont cependant prouvé qu'en procédant avec méthode, on obtiendra, à moins de frais, d'aussi bons résultats par ce mode de reboisement que par les plantations. D'après une lettre de M. de St-Féréol, membre correspondant à Brioude, M. de St-Féréol fils a semé en mélèze, avec un plein succès, plus de 4 hectares de terrain. A Beaux, près Yssingaux, M. Gire a obtenu le même succès sur une étendue d'environ 12 hectares semés en arbres résineux de diverses essences. L'arrondissement du Puy a fourni un exemple intéressant de la réussite d'un semis assez considérable qui a été opéré d'après les procédés consignés au *bulletin* \*. M. Louis Bertrand, substitut du procureur du roi et fils de notre honorable confrère, M. Joseph Bertrand, avait fait disposer, en 1845, sur son domaine de Roac, commune de Coubron, 2 hectares de terre pour recevoir une céréale qui fut semée en automne. Au mois de mars 1846, on répandit sur

---

\* Tome IV, page 8.

cette terre de la graine d'épicéa qu'on recouvrit au moyen d'un léger hersage. La graine préservée par le chaume contre les ardeurs du soleil a produit beaucoup de petits plants qui donnent de belles espérances ; toutes les précautions ont été prises d'ailleurs pour garantir la plantation de la dent des bestiaux.

L'assemblée reçoit avec satisfaction les indications que MM. les membres correspondants se sont empressés de transmettre à la Société. Plusieurs des membres présents à la séance ajoutent à ces données celles que leur a fourni leur expérience personnelle. M. de Jagonnas annonce qu'il s'occupe de reboiser une étendue considérable de terrains en pente sur son domaine de Jagonnas, et il ajoute que les semis et les plantations lui ont également bien réussi. Le même membre demande qu'on fasse des essais de culture du cèdre du Liban. Un autre membre appuie la proposition présentée par la commission de propager le châtaignier, mais surtout comme bois taillis. MM. de Brive, Duvillars, Chouvon, Jandriac, donnent des détails favorables sur la culture de la carotte à collet vert, du ratabaga, du chou-navet de Laponie, de l'esparcette, du lupin et de plusieurs autres plantes qui, disent-ils, ont répondu par des résultats productifs à l'attente de la Société ; M. de Lavalette conseille la carotte blanche des Vosges qui, après avoir été semée au printemps dans les seigles, a donné des racines demi-courtes, très-nettes, grosses et

d'une bonne conservation. « C'est certainement, dit ce membre, une des meilleures récoltes pour la grande culture \* ; aussi a-t-elle été recommandée par M. de Dombasle. »

D'autres membres insistent sur l'utilité des cultures qui, dans les circonstances actuelles, sont appelées à varier les produits en denrées alimentaires. Sous ce rapport le maïs et surtout le maïs blanc précoce, le sarrasin, plantes que la Société recommande comme fourrages, devront être cultivées comme granifères, partout où la température pourra le comporter ; il conviendra d'étendre la production des légumes ; enfin on devra, autant qu'il sera possible, adopter des procédés économiques d'ensemencement ; par exemple, la culture du blé en lignes que la théorie approuve et que l'on pratique avec succès dans quelques communes, entr'autres, pour les orges dans celle de Polignac.

M. le président résume le débat et l'assemblée délibère, qu'en considération de l'utilité de plus en plus évidente que présentent les distributions gratuites de plants d'arbres forestiers et de graines pour le progrès de l'économie rurale, une somme de 1400 francs sera consacrée en 1847 à ces distributions. La commission répartira cette allocation entre les espèces suivantes d'arbres et de graines :

---

\* D'après le *Bon Jardinier* de 1847, on en aurait obtenu au delà de 40,000 kilogrammes à l'hectare.

1° ARBRES FORESTIERS. — *Sapin épicéa*, *pin mélèze*, *pin de Haguenaud*, *pin lord Weymouth*, *laricio de Corse*, *cèdre du Liban*, *châtaignier*, *bouleau*. — 100,000 plants répiqués de 2 et de 3 ans. Le plus grand nombre devra être acheté chez MM. les pépiniéristes du département.

2° PLANTES FOURRAGÈRES. — *Trèfle incarnat*, *esparcette ordinaire*, *spergule géante*, *maïs blanc*, *sarrazin*, *moha de Hongrie*, *alpaste*, *pois quarantain*, *lupin*.

3° PLANTES TUBERCULEUSES. — *Carotte à collet vert*, *carotte blanche des Vosges*, *carotte de Breteuil*, *betterave champêtre*, *chou-navet de Laponie*, *rutabaga*, *topinambour*, *pomme de terre*, [graines ou tubercules venus de semis.]

4° CÉRÉALES. — *Blé nanette*, *blé épeautre*, *seigle multicaule*, *orge Chevalier*, *orge d'Égypte à 6 rangs*, *avoine de Hongrie*.

5° PLANTES OLÉIFÈRES. — *Colza*, *pavot-oillette*.

6° PLANTES LÉGUMINEUSES ET MARAÎCHÈRES. — *Fève de Windsor*, *céleri-rave*, *gros potiron*, *potiron Giraudmon*, *chou de Bruxelles*, *pois knith*, *épiard de Flandre*, *navet des vertus*, *haricot nain de Savoie*, *poirée à larges côtes*.

MM. les membres et autres personnes qui voudront prendre part aux distributions, devront énoncer, par lettre adressée à M. le secrétaire avant le 15 mars, les espèces de plants et de graines qu'ils désireront. Une notice indicative des procédés de culture accompagnera chaque lot.

A la demande de M. le garde général des forêts, 10,000 plants d'arbres résineux seront affectés au reboisement de terrains communaux soumis au régime forestier. Cet essai aura lieu partie dans la commune de St-Front, partie dans le canton de Saugues, d'après une proposition présentée par M. de La Bilherie, membre du Conseil général.

M. Aymard expose qu'en raison des dépenses croissantes que ces distributions nécessitent tous les ans, il serait convenable d'organiser définitivement la pépinière. La Société entreprendrait, en 1847, des essais de culture, et elle pourrait récolter à peu de frais une grande partie des graines et des plants qu'elle veut propager. La saison est favorable pour les travaux, et M. le secrétaire croit qu'il serait possible, d'après le bon vouloir que l'autorité municipale lui a témoigné, d'obtenir la confection de ces travaux au moyen de l'un des ateliers de charité créés pour secourir la classe indigente.

Ces observations reçoivent l'assentiment de l'assemblée qui invite M. le président à faire cette demande à M. le maire.

SCIENCES PHYSIQUES. — M. de Chalendar adresse des tableaux météorologiques pour l'année 1846 et pour le mois de janvier 1847. A ce travail est joint le rapport suivant sur *divers phénomènes météoriques* :

MESSIEURS,

La Société, en daignant m'admettre au nombre de ses membres correspondants, m'a imposé une obligation que je serai heureux de

pouvoir remplir, si non complètement, du moins en partie; c'est de contribuer, autant qu'il est en moi, à l'avancement de l'une des branches des connaissances naturelles qui font l'objet des travaux de mes savants confrères. La météorologie est l'une des sciences qui demandent l'application la plus patiente et les investigations les plus nombreuses et les plus exactes. Que chaque observateur, selon sa position, selon les circonstances où il sera placé, recueille les faits qui le frappent, qu'il transmette ses observations; son concours, quelque faible qu'il soit, servira au progrès de la science; les choses en apparence les plus simples, les plus vagues pourront prendre une véritable valeur. C'est sous l'impression de ces idées que je viens vous communiquer un phénomène que j'ai observé le 17 octobre dernier. Il a accompagné de trop près le cataclysme de la même époque pour qu'il soit permis de le considérer comme lui étant absolument étranger.

Le 17 octobre au matin, en prenant dans mon pluviomètre, pour la mesure, l'eau recueillie pendant la nuit, je remarquai un sédiment rougeâtre qui me parut être un effet de l'oxydation. Le pluviomètre est en fer, et comme ces sortes d'instruments sont sujets à se tacher de rouille, je n'attachai pas d'abord d'autre importance à ce fait. Le lendemain dimanche, les heures différentes des offices ayant appelé les domestiques dans les paroisses voisines, chacun rapporta que, la veille, des taches rouges avaient été vues sur l'herbe, sur les feuilles des plantes et des arbres, et qu'on avait conclu de là qu'il était tombé pendant la nuit une pluie de sang. Ils racontèrent l'effroi des populations des campagnes. Un récit entr'autres me frappa : « Nous sommes menacés, me dit un vieillard, des horreurs de la famine. En 1788, en 1815, j'ai vu tomber une pluie de sang; je ne puis, sans frémir, penser aux mauvaises récoltes et à la disette qui suivirent ces mauvaises années. L'année courante n'a pas été bonne, le prix du pain est excessif, les pommes de terre sont nulles.... » Sans être aussi pessimiste que ce vieillard, je me bornai à exposer le fait, en remarquant seulement qu'il serait intéressant de consulter d'autres souvenirs pour savoir si, en réalité, les désastres agricoles de 1790 et de 1816 ont été précédés de pareilles anomalies météoriques. Un autre vieillard m'a assuré que, sans se rappeler avoir été témoin du



même phénomène, vers 1790, les pommes de terre avaient éprouvé les atteintes d'une maladie désastreuse. Leurs tiges se desséchèrent, et les tubercules étaient à peine aussi gros que des noisettes. Ce fut alors qu'on se procura les espèces qui sont connues aujourd'hui sous les noms de leur patrie respective, *Lyonnaises*, *Prussiennes*, etc.

Quoi qu'il en soit de ces remarques, le phénomène des pluies de sang n'est pas nouveau, plusieurs auteurs en parlent. Tite-Live lui-même nous raconte assez longuement l'effroi qu'il avait causé à ses contemporains. S'il fut jadis un sujet de terreur, il n'en est plus de même pour nous. C'est qu'en constatant ces sortes d'événements, on s'applique aujourd'hui à en rechercher les causes physiques. Sous ce rapport, il est peu de faits de ce genre qui aient été mieux observés, qui se soient manifestés sur une plus vaste étendue de pays que la pluie phénoménale dont j'ai l'honneur de vous rendre compte. L'Aisne, la Drôme, l'Ardeche, une partie de la Haute-Loire en ont été les témoins. A Bourgoin, la science a été parfaitement servie par un chimiste distingué, M. Gallois, pharmacien, qui a fait une analyse du sédiment rougeâtre déposé par la pluie, et qui l'a trouvé composé de silice, d'alumine, d'oxyde de fer, d'acide carbonique. A Valence, un autre chimiste non moins habile, M. Quinson, a analysé la même substance et il y a trouvé, dans des proportions diverses, du carbonate de chaux, de la magnésie, de l'oxyde de fer, etc. Aux environs de cette ville le dépôt aurait été si abondant, qu'une surface de 40 mètres carrés aurait fourni plus de 50 grammes de matière sédimentaire. Les bases que l'analyse indique, sauf l'acide carbonique, ne se trouvant pas dans l'atmosphère à l'état permanent, n'ont pu s'y rencontrer qu'accidentellement. Des théoriciens prétendent qu'elles ont pu y être attirées du sol par les fortes évaporations d'une saison plus chaude que nos étés ordinaires, par de fortes commotions électriques devenues plus intenses encore, précisément en proportion du défaut d'équilibre entre les électricités atmosphériques et terrestres. J'ai l'honneur de vous envoyer une feuille recueillie entre mille. Vous jugerez du sédiment par ce seul fait, que l'eau recueillie pendant la nuit dans mon pluviomètre était de 28 millimètres, et la hauteur

du dépôt de 4,2 millimètre ou à peu près un 1/50<sup>e</sup> de la couche de pluie. Je me hâte de dire aux personnes qui pourraient conjecturer que les taches sont terreuses et qu'elles proviennent du sol : la terre est noirâtre et elle n'a pu produire une poussière rouge ; le pluviomètre est d'ailleurs isolé à 4 pieds au-dessus du sol.

Je joins aussi quelques feuilles de pommier portant ces sortes de traces singeuses et corrodées, qui ont donné lieu de dire dans nos campagnes qu'il était tombé une pluie de serpents. Je suppose que ce phénomène a des rapports avec celui dont j'ai parlé ; au lieu de sédiment, c'est une goutte de liquide saturée sans doute d'une substance acide qui pourrait être tombée sur le végétal, y aurait décrit des lignes irrégulières, suivant la pente ou l'agitation de la feuille. Une érosion plus profonde de l'épiderme se serait manifestée au point où le repos de la feuille aurait fixé la goutte du liquide. C'est le point qui semble figurer la tête du serpent. Qu'on me permette un autre rapprochement. Ces phénomènes seraient-ils sans relation aucune avec celui qui s'est manifesté par la maladie des pommes de terre ? Cette année, j'ai remarqué le dessèchement des tiges après un brouillard survenu le 31 août et le 1<sup>er</sup> septembre ; l'an passé je l'avais observé le 43 septembre, le lendemain d'une pluie d'orage. Le froid n'avait pas succédé à ces diverses phases de température ; cependant la tige présentait les mêmes altérations que celles causées par les gelées blanches. Cette affection serait-elle due à l'action délétère d'une substance acide déposée par une pluie d'orage, par des rosées qui en auraient été saturées ? C'est une question que je soumetts, Messieurs, à votre appréciation. Si le fléau se reproduisait encore cette année, je porterais sur ce point mes investigations, afin de fournir, s'il était possible, quelques éléments nouveaux à la solution de cet intéressant problème.

Veuillez agréer, Messieurs, l'assurance de ma haute considération.

DE CHALENDAR.

Les feuilles jointes au rapport sont soumises à l'assemblée. On y voit à la face supérieure des taches

d'un jaune rougeâtre et terne, isolées les unes des autres et disposées irrégulièrement par plaques plus ou moins larges. Le sédiment est simplement déposé sur la feuille, dont le tissu n'a subi par suite aucune érosion, aucune altération sensible. Cette substance a évidemment un aspect terreux, et si, d'après l'observation de M. de Chalendar, elle ne provient pas des terres voisines, elle ne paraît pas être sans analogie avec la terre végétale de certaines localités de l'Ardèche, où les éléments calcaires et ferrugineux sous-jacents se mêlent et se combinent avec les substances constitutives du sol végétal. Il ne serait donc pas invraisemblable de supposer, comme le font observer quelques membres, que des parties tenues de cet humus, enlevées et emportées par la violence de l'orage, fussent tombées en pluie à des distances plus ou moins éloignées. Un phénomène du même genre eut lieu en 1669 à Châtillon-sur-Seine; les murs et les maisons de cette ville parurent couverts de taches nombreuses après une pluie jaunâtre. Cette pluie provenait de certaines mares dont les eaux avaient été enlevées par de violents tourbillons. On cite aussi une pluie rouge qui tomba sur la ville de Gênes en 1744. Le peuple effrayé la désignait sous le nom de *pluie de sang*. L'examen établit qu'une abondante poussière, enlevée des terres voisines par le vent, s'était mêlée avec la pluie et lui avait donné cette teinte rougeâtre.

Les feuilles de pommier offrent très-bien à leur face

supérieure ces linéaments sinueux dont parle M. de Chalendar. Fins et très-déliés à leur naissance, ils s'élargissent en se contournant, et finissent, selon la pente de la feuille, par une petite tache oblongue. A voir ces trainées grisâtres qui attaquent le tissu du végétal et parfois même le découpent en tous sens, on est porté à croire qu'elles sont dues à l'action d'une substance érosive, mais qui, ne se manifestant que par des sillons et des déchirures, échappe à l'analyse et laisse dans l'indécision sur l'origine du phénomène. Un membre remarque que la prétendue pluie de serpents a été observée en beaucoup d'endroits du département. Aux environs du Puy elle aurait laissé des marques sur les feuilles du cerisier. Il eût été intéressant de vérifier si le phénomène n'a pas affecté une plus grande variété de végétaux, comme on l'a observé pour le dépôt des sédiments rougeâtres. Dans la Haute-Loire, c'est vers les premiers jours de septembre que le fait aurait été signalé, il en aurait été de même dans l'Allier où les feuilles de cerisier et de pommier seraient marquées de rayures semblables. On voit donc que, sous divers rapports, il n'y a pas de coïncidence entre ce dernier phénomène et celui du 17 octobre.

OBJETS DIVERS.—La Société est invitée, par lettres circulaires, à déléguer des membres à la IV<sup>e</sup> session du congrès central d'agriculture qui s'ouvrira à Paris le 22 mars; au Conseil général des académies, convoqué à Tours pour le 4 mars; et à la XV<sup>e</sup> session du

Congrès scientifique qui aura lieu dans la même ville le 1<sup>er</sup> septembre. Sont nommés, pour le Congrès central, M. Auguste Avond, avocat à la cour royale de Paris, et pour les deux autres assemblées, M. Kleitz, ingénieur des ponts et chaussées à Tours.

DEMANDE D'ADMISSION.—M. Andrieux, docteur en médecine à Brioude, sollicite l'honneur d'être admis au nombre des membres non résidants, et il adresse, à l'appui de cette demande, un mémoire manuscrit sur *l'hydropathie*. A ce travail sont joints plusieurs autres mémoires que cet auteur a publiés dans divers recueils scientifiques. La commission d'examen est composée de MM. Borie, Dugaray et Porral.

ÉLECTIONS.—M. de Becdelièvre est nommé, à l'unanimité, membre honoraire de la Société.

M. Mandet père ayant envoyé sa démission de membre du conseil d'administration, motivée sur ce que son âge et ses infirmités ne lui permettent plus de partager les travaux du conseil, il est procédé au remplacement de ce membre, et M. Calemard de Lafayette père est élu à la majorité des voix.

A huit heures la séance est levée.



§ II. NOTICES, RAPPORTS ET EXTRAITS DIVERS.

—  
AGRICULTURE.  
—

RAPPORT

SUR UN OUVRAGE DE M. MAHUL, INTITULÉ :

*Considérations sur l'économie et la pratique de  
l'Agriculture,*

Par M. BAPTISTE CHOUVON.

[Séance du 3 février.]

MESSIEURS,

L'ouvrage intitulé : *Considérations sur l'économie et la pratique de l'agriculture*, dont l'auteur, M. Mahul, ancien préfet de notre département, vous a fait hommage, est adressé principalement aux propriétaires du Midi qui régissent directement leurs terres. Un pareil titre fait craindre d'abord que ce livre soit d'une utilité bornée pour nos pays dont le climat et les habitudes sont si différents; mais on est bientôt convaincu, en le lisant, que l'habile administrateur a vu les choses d'assez haut pour que les questions nombreuses qu'il a traitées soient appropriées à l'usage des hommes de tous les pays qui s'intéressent aux progrès des campagnes. Diri-

geant depuis longues années, de près ou de loin comme il le dit lui-même, l'exploitation de sa terre patrimoniale ; M. Mahul a acquis une expérience dont il sait faire profiter son lecteur. Témoin des écarts du propriétaire impatient d'arriver au but, il veut lui inculquer la prudence sans laquelle les capitaux s'enfouissent pour ne plus se retrouver. Il cherche constamment à le mettre en garde contre l'absolutisme de la théorie qui, bien qu'excellente lorsqu'on sait l'allier sagement à la pratique, peut conduire à la ruine celui qui l'emploie sans discernement.

Voilà les idées qui forment le préliminaire de l'ouvrage et la réserve avec laquelle elles sont développées ; témoigne de la préoccupation qu'a l'auteur d'éviter à ses lecteurs un enthousiasme fatal à leurs intérêts. Envisageant ensuite l'agriculture dans ses rapports avec l'administration supérieure, M. Mahul examine qu'elle est et quelle doit être à ce sujet l'action du gouvernement.

Ici, Messieurs, je dirai avec l'auteur : « Encourager l'agriculture, c'est, avant tout, tracer des routes et creuser des canaux qui permettent de transporter facilement et à bas prix les produits des champs sur les lieux de vente et de consommation ; c'est ouvrir des débouchés avantageux, gouverner de manière à rendre possible la réduction ou la péréquation de l'impôt foncier. » Ces vues ont en effet une grande valeur et leur application pourrait amener promptement

ment l'agriculture à un état florissant, mais elles ne doivent pas nous rendre dédaigneux d'autres moyens qui, quoique secondaires, concourent efficacement au même but. Je regrette donc d'avoir à combattre l'opinion que M. Mahul émet au sujet du chapitre du budget, intitulé : *Encouragements à l'agriculture*. « Il serait, dit-il, difficile d'expliquer d'une manière satisfaisante quels sont les encouragements pécuniaires que l'administration peut donner directement à l'agriculture ; j'exclus tout d'abord, ajoute-t-il, les libéralités individuelles qui, sous la dénomination d'encouragements, seraient accordées à certains agriculteurs. »

Il me semble, Messieurs, qu'il n'y a ici d'encouragements pécuniaires, de libéralités individuelles, que ceux que le ministère met à la disposition des Sociétés d'agriculture. S'il en est ainsi, peut-on nier l'influence considérable que les encouragements ont exercée pour la propagation des prairies artificielles, des racines fourragères, le perfectionnement du bétail, le boisement des Landes, l'emploi de charrues perfectionnées et tant d'autres améliorations qui viennent en foule à votre mémoire ? Qui de vous, Messieurs, n'est convaincu que les Sociétés d'agriculture, malgré leur zèle et leur dévouement, n'auraient pu produire un aussi grand bien en aussi peu de temps, si la sollicitude du gouvernement ne leur avait enfin permis d'appuyer leurs paroles et leurs exemples par le don de graines de plantes fourragères, de graines



et de pourchettes d'arbres forestiers, de primes enfin de toute nature que, contrairement à l'opinion de M. Mahul, nous trouvons trop exigües.

*Crédit agricole.*—Passant à un autre ordre d'idées, M. Mahul aborde le *crédit agricole*. Parmi les amis de l'agriculture, beaucoup pensent que l'art agricole n'est dans un état constant d'infériorité relativement aux autres industries, que parce que les capitaux manquent pour lui donner la vie; ils rêvent donc des banques qui louent à l'agriculteur de l'argent à bas prix; comme l'obtient le commerce, et contrairement aux usages de ce dernier, remboursable à longues échéances. Cette temporisation aurait pour but de permettre au propriétaire de faire des améliorations à sa terre et de pouvoir, au moyen des bénéfices, amortir successivement le capital emprunté. Or, M. Mahul regarde cette combinaison, si non comme impossible, au moins comme très-difficile à réaliser. « Le revenu net du capital placé dans la propriété est, dit-il, moins élevé pour le propriétaire du capital que dans tout autre placement, en raison des garanties supérieures à toutes autres que ce mode de placement présente quant à la solvabilité, et aussi en raison de divers autres avantages importants politiques ou sociaux qui lui sont inhérents. »

De ces considérations il résulte qu'en empruntant à un taux élevé un capital pour une terre qui rapporte un intérêt moindre, l'emprunteur fait probablement une opération ruineuse. Il éloigne ainsi

instinctivement les banques par le peu de certitude qu'elles ont d'être payées régulièrement de leurs intérêts et d'être garanties de leur capital. Il est vrai que M. Mahul n'engage guère, dans la question que le propriétaire qui afferme ou fait valoir par régisseur, et cette classe de propriétaire est rarement chez nous celle qui emprunte pour la terre. Mais que notre propriétaire faisant valoir emprunte pour agrandir son bien, sans songer à améliorer celui qu'il possède déjà, qu'il emprunte pour avoir suivi des procès qui lui ont coûté vingt fois ce qu'il croyait dépenser à leur origine, qu'il emprunte encore par suite de malheurs imprévus ou par défaut de tête pour conduire ses affaires, il ne présentera pas plus il présentera même moins de garantie à une banque pour le paiement régulier des intérêts.

Dans un tel état de choses, on voit que la garantie hypothécaire est la seule que puisse offrir notre agriculteur, non pas à une banque qui a besoin de régularité dans sa marche, mais à un prêteur particulier qui se fait illusion sur l'époque du paiement des intérêts, pourvu qu'il dorme tranquille sur la sûreté et de ces intérêts et du capital. Que l'agriculteur, comme le conseille M. Mahul, n'emprunte qu'à lui-même par son travail et son économie, s'il en est temps encore ; mais, s'il est trop tard, appelons, avec l'auteur, à son aide et comme seul moyen pour les conditions présentes, les réformes sollicitées et promises dans notre législation hypothécaire ; car

l'hypothèque, avec les frais monstrueux qui l'accompagnent, est une véritable usure.

*Sociétés d'agriculture.*—Du crédit agricole M. Mahul passe aux Sociétés d'agriculture et aux Comices agricoles. Après avoir rendu justice au but de ces institutions toutes les fois qu'elles apparaissent aux temps et lieux convenables, l'auteur désapprouve l'intention des faiseurs de projets, de vouloir doter chaque canton d'un comice agricole. On reconnaît en effet, dans cette ambition, la manie des hommes qui possèdent peu de désirer tout à la fois. Au lieu de comices indéfiniment multipliés, contentons-nous d'en souhaiter un pour chaque chef-lieu d'arrondissement, et on trouvera ainsi plus facilement un nombre suffisant d'hommes zélés et instruits pour donner la vie à ces établissements.

*Écoles d'agriculture.*—Passant en revue les écoles d'agriculture, l'auteur incline à penser que les chaires existantes paraissent suffire aux propriétaires, à une élite de fermiers. Il me semble que cette opinion est contestable, car il ne suffit pas d'être propriétaire ou fermier éclairé pour avoir les moyens ou même la volonté d'aller chercher au loin une instruction qu'on trouve rarement près de sa résidence. Quant à la seconde catégorie d'agriculteurs que M. Mahul compose d'hommes illettrés, leur instruction devient encore plus difficile, en raison de l'extension indéfinie qu'il faudrait donner à cet enseignement pour qu'il pût les atteindre.

On a proposé d'introduire des notions élémentaires d'agriculture dans le programme des écoles primaires; M. Mahul pense que l'instituteur qui ne sera ni propriétaire, ni cultivateur, n'aura guère que des mots à apprendre à ses élèves. Si cette opinion est vraie pour le moment, on peut cependant espérer que les connaissances d'agriculture tendant tous les jours à se vulgariser, on ne tardera pas à avoir dans chaque école primaire principale un professeur qui aura les connaissances suffisantes pour un cours élémentaire. M. Mahul énumère encore d'autres moyens que je passerai sous silence, parce qu'il les indique avec défiance et que je trouve leur exécution plus ou moins problématique; je m'arrêterai à un seul qui me paraît plus naturel. M. Mahul admet « pour les départements du Midi et pour les propriétaires régisseurs de leurs terres, l'utilité d'écoles ou plutôt de simples cours d'agriculture et de sciences accessoires, à la condition bien expresse que ces cours seront professés dans la contrée même où ils doivent recevoir leur application, en vue des conditions particulières de l'agriculture locale et par des hommes nés ou naturalisés dans le pays. » De pareils cours seraient en effet profitables, non-seulement dans le Midi, mais dans toute autre contrée. Ainsi conçus, ils pourraient s'adresser à tous ceux qui sont appelés à donner une direction à l'agriculture et fournir même pour les écoles primaires les professeurs que nous réclamons.

*Fermes-modèles.* — A côté des écoles d'agriculture

viennent se ranger naturellement les *fermes-modèles*, qui, en outre de la théorie, font l'application de la pratique. M. Mahul est assez porté à considérer les *fermes-modèles* comme donnant, sous le rapport financier, des résultats peu avantageux. L'expérience de ce qui s'est passé dans quelques-uns de ces établissements, conduits cependant par des hommes de talent, motive en quelque sorte cette opinion. On doit pourtant réfléchir que ces *fermes-modèles* s'établissant sans antécédents, faisaient elles-mêmes leur école, et on est en droit d'espérer qu'elles seront, sous ce rapport, plus heureuses aujourd'hui qu'elles sont dégagées des entraves de l'inexpérience. Quoi qu'il en soit, le bénéfice net ne pourra jamais être dans une ferme-modèle le but principal, comme dans une ferme ordinaire, car les expériences auxquelles elle est forcée de se livrer, la mettent toujours à cet égard dans une position désavantageuse.

*Régie directe des domaines ruraux par le propriétaire.*—En traitant le sujet de la *régie directe* du domaine par le propriétaire, M. Mahul craignant, avec sa prudence ordinaire, qu'on ne prenne sans distinction ce mode pour le meilleur, examine dans quelles conditions il peut convenir. Ici, Messieurs, je ne crois pouvoir mieux faire que de citer les paroles même de l'auteur, tout en regrettant d'être forcé de les restreindre. « Un propriétaire de terres situées en pays de ferme et dans lesquels en même temps la culture est parvenue à un haut degré de perfec-

tionnement, aura beaucoup à risquer et peu à gagner, en substituant sa régie personnelle à l'exploitation intelligente des fermiers.... Mais si une contrée est encore rapprochée des origines de l'agriculture, quand par suite les capitaux engagés dans l'exploitation n'y sont pas considérables, quand il reste à créer beaucoup d'améliorations, ce but sera plus promptement et plus certainement atteint sous le régime de l'exploitation directe du propriétaire, que sous le régime de la ferme ou du colonage; une fois ces conditions posées, continue M. Mahul, je reprends les avantages de ce système.

» Indépendamment du premier de tous et du plus apparent, à savoir la plénitude des fonctions et des jouissances de la propriété, indépendamment de la possibilité d'accroître la valeur et le revenu des terres, le propriétaire qui régit vit de sa terre, et cependant le revenu de celle-ci n'en est pas sensiblement diminué; elle lui fournit l'habitation et pourvoit à l'entretien de sa table, deux dépenses des plus notables de la vie domestique; les serviteurs ruraux remplissent une portion considérable des services de l'intérieur de la maison; les chevaux des attelages ruraux suppléent aux chevaux du service personnel; ils vivent, comme leurs maîtres, du produit de ses champs, habitent le toit de ses ménageries, reçoivent les soins des valets de ferme. En un mot, sans avoir à déboursier des écus, le propriétaire qui réside sur ses terres peut y vivre noble-

ment et facilement. Je n'ignore pas, c'est toujours M. Mahul qui parle, que tous ces avantages ont une valeur réelle, susceptible d'être évaluée en compte, mais je nie que ces valeurs de compte soient la plupart du temps susceptibles d'être réalisées en écus ; et, quand la chose est possible, il faut réduire les frais de cette réalisation. De tout ceci il résulte que des valeurs considérables, comme on vient de le voir, sont perdues ou à peu près pour le propriétaire absent. »

Je livre, Messieurs, ces réflexions sans commentaires, tant elles me semblent propres à intéresser beaucoup de propriétaires qui s'ennuient à la campagne, quoiqu'ils soient bien souvent dans les conditions voulues pour prendre un rôle qui animerait leur existence, et pourrait faire succéder chez eux l'aisance à la gêne, tout en préparant pour l'avenir l'accroissement du capital de leurs terres.

*Régisseurs.*—« La régie personnelle de la terre est sans doute la meilleure et la plus économique, dit M. Mahul ; mais cette charge comporte tant de soins et d'une nature si pénible, elle exige tant d'assiduité et d'activité, que presque partout, à côté du propriétaire, on trouve un agent principal ou régisseur. » Ceci, Messieurs, doit s'entendre pour les pays où, comme dans le Languedoc, on ne connaît guère que deux modes de conduire une terre, ou par régie personnelle, ou à l'aide d'un agent. Un bon régisseur est un homme qui supplée ou remplace

le maître de la terre, reçoit ses instructions et fait exécuter ses ordres, qui sait manier tous les instruments d'agriculture, connaît les propriétés des terres de la contrée, la qualité et la valeur des bestiaux. Un bon régisseur sait conduire en outre les hommes suivant un mélange habile de douceur et de fermeté, et il est assez instruit pour tenir des livres et se rendre ainsi compte à lui-même et rendre compte au propriétaire des opérations et des résultats de sa gestion.

On conçoit qu'un pareil homme, lorsqu'il joint à ces qualités une exacte probité et une grande activité, est précieux pour le riche tenancier qui veut s'épargner les détails pénibles de l'exploitation. Maintenant où prendre cet homme? M. Mahul ne conseille pas de le demander aux écoles, telles que celles de Roville ou de Grignon, car ils arriveraient, dit-il, sans expérience locale, et referaient leur éducation aux risques et périls de leur maître. L'auteur pense encore qu'ils auraient reçu une éducation trop douce et trop relevée dans ses formes, pour se plier, sans être rebutés, à la vie rude qu'imposent les fonctions de régisseur. On n'aurait pas sans doute ce dernier reproche à adresser aux élèves sortant de certaines écoles spéciales de régisseurs; mais ces élèves, s'ils ne sont pas employés dans la contrée où ils ont été instruits, auront toujours, comme les premiers, le défaut de ne pas connaître l'agriculture du pays.



Dans le Languedoc où des hommes de cette classe ont fréquemment leur emploi, on les trouve naturellement dans le rang des très-petits propriétaires qui ont reçu une bonne éducation primaire et qui, ayant affermé leur modeste patrimoine, sont heureux d'en joindre le produit aux émoluments de leur place. C'est aussi à cette source que nous serions nous-mêmes forcés de recourir, si nous voulions un homme plus instruit que le maître-valet dont nous nous contentons ordinairement pour cet usage. Ce dernier ne sachant pas écrire, ne peut en effet remplacer entièrement son maître absent. Au reste, je suis convaincu que dans nos pays le mode de fermage sera préférable, toutes les fois que le propriétaire n'aura pas assez de connaissances en agriculture et ne se sentira pas assez de courage pour rester constamment à la tête de son exploitation.

*Comptabilité rurale.*—M. Mabul reconnaît l'absolue nécessité de tenir des livres de comptabilité dans une exploitation rurale ; mais il ne conseille pas de les tenir en partie double, parce que ce mode exige des écritures trop nombreuses et trop compliquées ; mais surtout, et cet inconvénient m'a toujours frappé, parce qu'il implique des appréciations de valeurs si non fictives, au moins non réalisées. Voici les livres qui paraissent à l'auteur fort utiles à la comptabilité de toute régie agricole tant soit peu étendue :

« 1° *Livre d'assolement.*—Un feuillet en forme de

tableau y est consacré à chaque champ, avec l'indication au titre de sa qualité et de sa contenance, et ensuite chaque année sous sa date, 1° la nature et la quantité des engrais que le champ a reçus; 2° la nature et la quantité de semences qui y ont été jetées; 3° la nature et la quantité des produits qu'on y a récoltés, etc.

» 2° *Livre journal*.—On le divise en deux sections, espèces et matières. On inscrira dans l'une les entrées et les sorties, dans l'autre les dépenses et les recettes à mesure de leur réalisation. Ce livre contiendra les éléments détaillés des opérations.

» 3° *Livre double de recettes et de dépenses*.—Chaque espèce de culture ou d'exploitation y est résumée en autant de chapitres principaux de recettes et de dépenses, tirés des détails du livre-journal et s'y rapportant. Ces deux livres établissent la comparaison des recettes et des dépenses dont la différence constitue le revenu net de l'exploitation; c'est le point sur lequel ce livre est décisif; il n'est que récapitulatif et approximatif relativement aux divers chapitres dont ses deux parties se composent si on les envisage séparément, car il ne contient que les résultats certains des entrées et des sorties en nature, des recettes et des dépenses en argent. Il fait abstraction des frais généraux et des valeurs non réalisées en argent. Les dépenses extraordinaires doivent former un chapitre double : 1° dépenses extraordinaires d'entretien et de réparation; 2° dépenses

extraordinaires d'amélioration. Il est facile de comprendre que ces deux dernières seules peuvent être considérées comme une portion de revenu net, capitalisée pour l'amélioration du domaine.

» Les factures et les quittances doivent justifier tous les articles des comptes qui en sont susceptibles.

» 4° *Budget.* — Après la clôture des comptes, il convient de dresser le budget de l'année future. Ce budget se compose en recette : 1° des comptes de matières de l'année écoulée, comprenant les quantités emmagasinées dans les greniers et les caves, les bestiaux et enfin les valeurs de toute nature, réalisables dans l'année agricole ; 2° de l'évaluation du produit présumé en deniers de ces récoltes, bestiaux et objets divers selon les cours probables et déduction faite des quantités à livrer pour gages, consommation en nature et bestiaux restant sur pied pour l'exploitation du domaine. Le budget se compose en dépense de la reproduction plus ou moins modifiée, selon les prévisions des dépenses de l'année précédente. La comparaison de la recette présumée avec la dépense prévue établit le revenu net présumé de l'année future.

» A ces quatre livres on peut ajouter un inventaire général des immeubles par destination qui garnissent la terre, tels que outils, instruments, etc., et qui devrait être tenu soigneusement au courant des entrées et des sorties. »

*De la culture des arbres et du reboisement.* — Cet

article est traité avec prédilection par M. Mahul et avec les développements que comporte un pareil sujet. Ne pouvant entrer avec lui dans des détails qui m'entraîneraient trop loin, je me contenterai d'extraire un passage où il est question de nous particulièrement. « Dans le Velay, dit l'auteur qui, au reste, ne nous adresse pas de reproche, mais cite comme historien, l'usage commun est de garnir, par voie de plantation, les flancs des montagnes les plus rocailleuses, de pins sylvestres destinés à l'exploitation sous forme de taillis et qui par conséquent ne deviennent jamais de beaux arbres. » Nos pins ne sont pas en effet de beaux arbres partout où ils sont ainsi traités, mais leur revenu, quoique minime, est le meilleur que l'on puisse tirer des terrains où ce mode d'aménagement est généralement usité. Nous avons donc à nous glorifier de ce procédé à la fois simple, ingénieux et particulier à notre pays, « à l'aide duquel, dit M. Bertrand de Doue que M. Mahul cite à ce sujet, de pauvres paysans sont parvenus à dompter un arbre aussi rebelle que le pin et à le réduire en coupes réglées. »

Sans doute, il peut arriver qu'un propriétaire, séduit par l'appât d'un revenu plus prochain, plante en pins taillis un terrain qui comporterait plus avantageusement des futaies ; mais dans ce cas assez rare la faute n'en est pas au mode en question, mais à l'emploi irrationnel qu'on peut en faire. Au reste, je ne saurais mieux agir que de renvoyer les plan-

teurs que ce sujet intéresse, à l'excellent mémoire que M. Bertrand de Doue a publié dans les Annales de notre Société, 1832-1833, sous le titre : *De l'aménagement et de l'exploitation des bois de pin dans les environs du Puy.*

Me voilà arrivé, Messieurs, au terme que je me suis imposé dans ce rapport. Ayant écrit encore plus pour les agriculteurs de notre pays que pour faire valoir le livre de M. Mahul, j'ai dû me restreindre aux articles qui se rattachaient plus particulièrement à nous, et trop souvent même ne les envisager que sous ce seul point de vue. Je sais donc loin de me flatter d'avoir fait un travail qui vous dispense de lire cet ouvrage intéressant, et je le dépose sur le bureau avec la confiance que vous le consulterez avec fruit.

Vous aimerez à suivre l'auteur dans ses descriptions historiques, dans ses tableaux vrais et souvent attachants de l'existence champêtre. Les détails d'une culture qui n'est pas entièrement la nôtre vous instruiront toujours par quelque point qui leur est commun. Vous suivrez enfin les progrès de tout ce qui a été tenté pour l'agriculture, l'indication de ce qui doit se faire, et dans tous ces sujets vous reconnaîtrez un talent qui décèle également l'habileté de l'administrateur et l'expérience de l'agronome.

Si, après cette lecture, vous êtes tentés de reprocher à l'auteur une certaine hésitation, rappelez-vous que cette hésitation porte le cachet de l'époque présente. La dernière école nous avait appris à ne douter de

rien et comme l'expérience n'a pas donné une sanction irrévocable à ses leçons , nous tombons aujourd'hui dans l'excès contraire ; nous doutons de tout. Les malheurs qui accablent l'agriculture depuis deux ans ont bien contribué aussi , pour leur part , à ôter à ses chefs une trop grande confiance qu'ils montraient dans leurs principes.

Reconnaissons donc que nous sommes dans un temps de transition , et puisque des circonstances fâcheuses nous forcent à l'employer à la méditation , méditons avec M. Mahul , nous ne saurions trouver un meilleur guide.



**DU SULFATAGE**

COMME MOYEN PRÉSERVATIF

**DE LA CARIE DU FROMENT.**

PAR C. J. A. MATHIEU DE DOMBASLE.

(Extrait des Annales agricoles de Roville, supplément 4837.)

---

De nombreuses expériences m'ont démontré que le moyen que je vais décrire est le préservatif le plus efficace que l'on connaisse jusqu'à ce jour contre la *carie* du froment, que l'on désigne dans quelques cantons par les noms de *noir*, *misseron*, *cloque*, *nielle*, *charbouille*, *moucheture*, *pourriture*, *bosse*, *blé bouté*, etc., etc., et qui est fréquemment funeste aux récoltes de cette céréale. On l'appelle quelquefois *charbon*; mais ce nom est très-impropre, car le charbon est une maladie du froment fort différente, et dans laquelle la poussière noire qui remplace les grains est enlevée par les vents et la pluie peu de temps après la floraison, tandis que dans la carie les grains infestés restent entiers dans les épis, et conservent jusqu'après la récolte la poussière noire et de mauvaise odeur qu'ils contiennent. Ces grains étant ensuite écrasés par l'action du fléau, la poussière noire infeste toute la récolte. Comme l'efficacité du procédé préservatif de cette maladie dépend essentiellement de certaines

précautions dans son exécution, je vais présenter avec quelques détails, et d'après l'expérience de la pratique en usage dans la ferme de Roville, la manière de préparer la semence pour qu'on puisse l'employer avec sécurité.

Les substances qu'on emploie dans ce procédé sont de bonne chaux vive en pierre et du *sulfate de soude*. Ce dernier sel est celui que l'on désigne dans les pharmacies sous le nom de *sel de Glauber*. On l'obtient en grandes masses dans les fabriques de soude artificielle, où son prix est de 12 à 15 francs les 50 kilogrammes. Les droguistes le vendent communément 20 à 22 francs dans les villes qui ne sont pas fort éloignées de ces fabriques. L'opération doit se faire dans une pièce dont le sol soit formé de carreaux, de dalles ou de ciment, et les ingrédients doivent y avoir été préparés à l'avance, afin qu'on les ait sous la main au moment de l'opération.

A cet effet, on fait dissoudre *huit kilogrammes* de sulfate de soude par hectolitre d'eau, ou quatre-vingts grammes par litre d'eau, si l'on n'a à préparer qu'une petite quantité de grains. La dissolution doit se faire au moins quelques heures à l'avance, dans un cuvier, et l'on agite fréquemment jusqu'à ce que le sel soit complètement dissous. Le liquide ainsi préparé peut se conserver pendant toute la durée des semailles. D'un autre côté, on réduit la chaux en poudre, en la faisant fuser par l'addition d'une petite quantité d'eau. Le meilleur moyen consiste à



placer quelques pierres de chaux dans un panier ou manne, et à plonger le tout dans de l'eau pure, seulement pendant quelques secondes; on la retire aussitôt et on dépose la chaux sur le sol, où elle s'échauffe et se fuse bientôt en se réduisant en poudre. Si l'on voulait conserver d'un jour à l'autre la chaux ainsi fusée, il serait nécessaire de la mettre à l'abri du contact de l'air : on pourrait y employer un étouffoir à braise ou tout autre vase fermant exactement, pourvu qu'il y restât peu de vide lorsque la chaux y aurait été mise. Si on ne la renferme pas ainsi, la chaux fusée perd bientôt toute son efficacité en absorbant l'acide carbonique répandu dans l'air, et par ce motif on doit rejeter la chaux qui s'est éteinte lentement par son exposition à l'air.

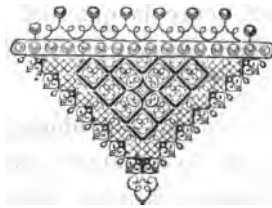
La dose de chaux qu'on doit employer n'exige pas une rigoureuse exactitude : ainsi, afin d'éviter toute perte de temps dans l'opération pour le pesage, on devra se pourvoir d'une écuelle ou tout autre vase plutôt profond que large, qui, étant rempli à un degré que l'on connaît, contienne un poids connu de chaux en poudre, par exemple cinq hectogrammes ou un kilogramme. On n'aura ainsi à faire qu'une seule pesée avant les opérations.

Lorsqu'on veut opérer, on verse un hectolitre de froment au milieu de la pièce, et trois personnes, armées de pelles de bois, agitent et retournent vivement ce tas, pendant que la personne qui dirige l'opération y verse à plusieurs reprises, mais à peu

d'intervalle, autant de solution de sulfate de soude que le grain peut en absorber. Cela exige communément six ou huit litres de solution par hectolitre de grains ; mais on ne doit pas la mesurer, et l'on ne cesse d'en ajouter que lorsqu'on reconnaît qu'une plus grande quantité s'écoulerait hors du tas. Tous les grains doivent être alors uniformément humectés de liquide sur toute leur surface, sans qu'un seul ait échappé à son action. Alors le chef, sans perdre un seul instant, prend une écuelle de chaux et la répand sur toutes les parties du tas pendant que les ouvriers le retournent avec activité dans tous les sens ; il en ajoute successivement jusqu'à la quantité de *deux kilogrammes*, et les ouvriers continuent de brasser le tas jusqu'à ce que tous les grains soient exactement couverts de chaux. L'opération est alors terminée pour cet hectolitre de froment, et on le rejette dans un des coins de la pièce pour verser à sa place un autre hectolitre, sur lequel on opère de même. Ce travail n'exige que quelques minutes pour chaque hectolitre, et l'on peut ainsi sulfater dans une heure la quantité de froment que l'on sèmera pendant plusieurs jours dans une grande exploitation.

L'efficacité du procédé du sulfatage dépend essentiellement de deux circonstances, en supposant que les substances employées aient été de bonne qualité : la première est que le mélange du froment, d'abord avec la solution de sulfate, ensuite avec la

chaux, ait été parfait, et qu'il ne soit pas resté un seul grain qui n'ait été imprégné de ces substances sur toute sa surface; la seconde est que la chaux ait été mélangée au moment même où les grains de froment étaient mouillés de la solution saline, car si l'on attendait quelques instants, la solution serait absorbée par la substance intérieure du grain à travers son écorce, et la chaux n'agirait plus alors de la manière qu'elle doit le faire : les germes de carie se trouvant à la surface des grains de froment, c'est là que doit s'exécuter la combinaison des deux ingrédients pour qu'ils agissent avec efficacité. Dans la pratique, on obtient facilement ces deux conditions si l'on y apporte quelque soin. Le froment ainsi sulfaté paraît sensiblement sec peu de temps après, et il peut se conserver en tas pendant plusieurs jours sans s'altérer. Toutefois, si l'on craignait qu'il s'échauffât, on pourrait le remuer en changeant le tas de place.



*Danger de l'emploi de la graine de jarosse  
dans le pain.*

Des faits bien constatés ont démontré à M. Vil-morin que la farine de jarosse, employée en forte proportion dans le pain, exposait aux effets les plus fâcheux ceux qui en faisaient usage. La paralysie des membres inférieurs et même la mort ont été, dans certains cas, les funestes conséquences de cette dangereuse alimentation. Il importe de prémunir dès aujourd'hui la population des campagnes contre les dangers de l'emploi de la jarosse dans le pain : à la proportion d'un douzième, le mélange ne paraît pas avoir d'inconvénient sensible ; au delà on en doit craindre les effets ; et si le mélange allait jusqu'au tiers, on s'exposerait infailliblement aux déplorables résultats qui viennent d'être signalés.

La jarosse, dont l'emploi doit être formellement repoussé, est la *gesse-chiche* (*latyrus cicera*) des botanistes ; elle porte aussi les noms de *jarousse*, *petite gesse*, *gessette*, *jasat*, *pois cornu*, *pois cassé* : sa graine est anguleuse et d'un gris cendré uniforme, sa fleur couleur de brique.

(*Journal d'agriculture pratique.*)

## TABLEAU DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Faites au Puy, par M. AZÉMA, membre résident.

JANVIER 1847.

| JOURS. | A MIDI.    |                         |                        |           | THERMOMÈTRE extérieur. |                    |
|--------|------------|-------------------------|------------------------|-----------|------------------------|--------------------|
|        | Baromètre. | Thermom.<br>au contact. | Thermom.<br>extérieur. | Hygromèt. | Maxima<br>du mois.     | Minima<br>du mois. |
|        |            |                         |                        |           |                        |                    |
| 1      | 707,0      | centigr. 4,2            | centigr. -3,7          | .....     | .....                  | .....              |
| 2      | 701,0      | 4,3                     | -4,5                   | .....     | .....                  | .....              |
| 3      | 694,0      | 8,6                     | +8,5                   | .....     | .....                  | .....              |
| 4      | 699,0      | 9,0                     | 7,5                    | .....     | .....                  | .....              |
| 5      | 704,0      | 9,5                     | 6,2                    | .....     | .....                  | .....              |
| 6      | 704,3      | 11,0                    | 1,8                    | .....     | .....                  | .....              |
| 7      | 707,8      | 10,0                    | 8,5                    | .....     | .....                  | .....              |
| 8      | 708,7      | 11,4                    | 3,5                    | .....     | .....                  | .....              |
| 9      | 707,1      | 9,5                     | 6,3                    | .....     | .....                  | .....              |
| 10     | 709,0      | 9,5                     | 3,7                    | .....     | .....                  | .....              |
| 11     | 708,9      | 11,0                    | 5,0                    | .....     | .....                  | .....              |
| 12     | 709,0      | 10,5                    | 4,2                    | .....     | .....                  | .....              |
| 13     | 705,0      | 9,0                     | 6,0                    | .....     | .....                  | .....              |
| 14     | 704,0      | 9,5                     | 8,3                    | .....     | .....                  | .....              |
| 15     | 705,9      | 10,1                    | 7,7                    | .....     | .....                  | .....              |
| 16     | 705,5      | 8,8                     | 4,7                    | .....     | .....                  | -12,0              |
| 17     | 705,6      | 8,9                     | 5,0                    | .....     | .....                  | .....              |
| 18     | 705,5      | 10,6                    | 7,4                    | .....     | .....                  | .....              |
| 19     | 705,4      | 11,2                    | 7,2                    | .....     | .....                  | .....              |
| 20     | 705,3      | 9,0                     | 5,0                    | .....     | .....                  | .....              |
| 21     | 704,8      | 9,5                     | 5,0                    | .....     | .....                  | .....              |
| 22     | 704,0      | 9,0                     | 6,0                    | .....     | .....                  | .....              |
| 23     | 703,0      | 9,2                     | 2,5                    | .....     | .....                  | .....              |
| 24     | 704,0      | 12,0                    | 7,5                    | .....     | .....                  | .....              |

## TABLEAU DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Faites au Puy.

JANVIER 1847.

| JOURS. | ÉTAT DU CIEL         | VENTS    | OBSERVATIONS                                       |
|--------|----------------------|----------|----------------------------------------------------|
|        | A MIDI.              | A MIDI.  | diverses.                                          |
| 1      | voilé . . . . .      | S.-E.    |                                                    |
| 2      | légèrement couvert.  | S.-E.    |                                                    |
| 3      | couvert. . . . .     | S.       |                                                    |
| 4      | légèrement couvert.  | S.       |                                                    |
| 5      | beau . . . . .       | S.-E.    |                                                    |
| 6      | vapeurs . . . . .    | E.-S.-E. |                                                    |
| 7      | beau . . . . .       | S.-O.    |                                                    |
| 8      | brouillard . . . . . | S.-O.    |                                                    |
| 9      | beau . . . . .       | S.-O.    |                                                    |
| 10     | brouillard . . . . . | S.       | épais.                                             |
| 11     | éclaircies. . . . .  | S.       |                                                    |
| 12     | éclaircies. . . . .  | S.       |                                                    |
| 13     | pommelures . . . . . | S.-E.    | Très-viol., vent blanc.                            |
| 14     | éclaircies. . . . .  | S.-E.    |                                                    |
| 15     | voilé. . . . .       | S.-E.    |                                                    |
| 16     | brouillard . . . . . | E.-S.-E. |                                                    |
| 17     | très-beau . . . . .  | E.-S.-E. |                                                    |
| 18     | voilé. . . . .       | S.-E.    |                                                    |
| 19     | brouillard . . . . . | S.-E.    | et pluie fine.                                     |
| 20     | voilé. . . . .       | S.-E.    |                                                    |
| 21     | beau . . . . .       | S.-S.-E. |                                                    |
| 22     | beau . . . . .       | S.-S.-E. | un peu plus fort.                                  |
| 23     | éclaircies. . . . .  | E.-S.-E. | violent.                                           |
| 24     | couvert. . . . .     | S.-S.-E. | Très-v., une pet. pluie<br>le fait cesser la nuit. |

## Suite du mois de JANVIER 1847.

| JOURS.        | A MIDI.    |                            |                           |                                        | THERMOMÈTRE<br>extérieur. |                     |
|---------------|------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------------------|---------------------------|---------------------|
|               | Baromètre. | Thermomètre<br>en contact. | Thermomètre<br>extérieur. | Hygromètre.                            | Maximum<br>du mois.       | Minimum<br>du mois. |
| 25            | 703,5      | centigr.<br>9,4            | centigr.<br>7,3           | .....                                  | .....                     | .....               |
| 26            | 702,9      | 10,7                       | 7,6                       | .....                                  | .....                     | .....               |
| 27            | 704,0      | 10,4                       | 10,7                      | .....                                  | .....                     | .....               |
| 28            | 705,5      | 12,0                       | 12,0                      | .....                                  | .....                     | .....               |
| 29            | 694,0      | 11,3                       | 9,5                       | .....                                  | .....                     | .....               |
| 30            | 692,0      | 9,9                        | 5,0                       | .....                                  | .....                     | .....               |
| 31            | 698,9      | 11,2                       | 3,7                       | .....                                  | .....                     | .....               |
|               | 703,8      | 10,0                       | +5,6                      | Moyenne du mois.<br>Pluie en centimèt. |                           | 1,222               |
| FÉVRIER 1847. |            |                            |                           |                                        |                           |                     |
| 1             | 698,8      | 7,6                        | 2,5                       | .....                                  | .....                     | .....               |
| 2             | 699,0      | 8,5                        | 1,8                       | .....                                  | .....                     | .....               |
| 3             | 697,5      | 6,5                        | 1,3                       | .....                                  | .....                     | .....               |
| 4             | 703,0      | 7,8                        | 0,6                       | .....                                  | .....                     | .....               |
| 5             | 704,5      | 6,6                        | -1,8                      | .....                                  | .....                     | .....               |
| 6             | 691,2      | 4,5                        | 0,8                       | .....                                  | .....                     | .....               |
| 7             | 697,0      | 6,7                        | 1,9                       | .....                                  | .....                     | .....               |
| 8             | 702,8      | 8,0                        | 3,0                       | .....                                  | .....                     | .....               |
| 9             | 695,5      | 8,0                        | 2,3                       | .....                                  | .....                     | .....               |
| 10            | 693,5      | 7,0                        | 5,1                       | .....                                  | .....                     | .....               |
| 11            | 698,5      | 6,1                        | 1,0                       | .....                                  | .....                     | .....               |
| 12            | 698,5      | 7,0                        | 1,2                       | .....                                  | .....                     | .....               |
| 13            | 703,5      | 4,5                        | -2,5                      | .....                                  | .....                     | .....               |
| 14            | 714,7      | 7,1                        | -0,7                      | .....                                  | .....                     | -9,5                |
| 15            | 706,0      | 6,7                        | 5,8                       | .....                                  | .....                     | .....               |
| 16            | 706,7      | 9,0                        | 7,8                       | .....                                  | .....                     | .....               |
| 17            | 710,0      | 11,1                       | 10,0                      | .....                                  | .....                     | .....               |

## Suite du mois de JANVIER 1847.

| JOURS.        | ÉTAT DU CIEL              | VENTS    | OBSERVATIONS           |
|---------------|---------------------------|----------|------------------------|
|               | A MIDI.                   | A MIDI.  | diverses.              |
| 25            | éclaircies. . . . .       | O.       |                        |
| 26            | légèrement couvert.       | O.       |                        |
| 27            | pommelures . . . . .      | S.-O.    | assez fort.            |
| 28            | éclaircies. . . . .       | S.-O.    | violent.               |
| 29            | légèrement couvert.       | E.-S.-E. |                        |
| 30            | couvert. . . . .          | O.-N.-O. |                        |
| 31            | beau. . . . .             | N.-O.    |                        |
| FÉVRIER 1847. |                           |          |                        |
| 1             | neige. . . . .            | N.-N.-E. | quelques flocons.      |
| 2             | éclaircies. . . . .       | N.-N.-E. |                        |
| 3             | couvert. . . . .          | E.       |                        |
| 4             | beau. . . . .             | O.-N.-O. |                        |
| 5             | neige. . . . .            | N.       | id.                    |
| 6             | nuages épars. . . . .     | N.-O.    |                        |
| 7             | quelques nuages . . . . . | S.-E.    |                        |
| 8             | éclaircies. . . . .       | S.-O.    |                        |
| 9             | neige. . . . .            | O.       | id.                    |
| 10            | neige. . . . .            | O.-S.-O. | id.                    |
| 11            | beau. . . . .             | O.       |                        |
| 12            | éclaircies. . . . .       | N.-E.    |                        |
| 13            | beau. . . . .             | N.-N.-E. | - 11, 2 à 7 h. du mat. |
| 14            | voilé. . . . .            | O.       | id. à 7 h. du matin.   |
| 15            | pluie. . . . .            | O.       |                        |
| 16            | voilé. . . . .            | O.       |                        |
| 17            | éclaircies. . . . .       | O.       |                        |



## Suite du mois de FÉVRIER 1847.

| JOURS. | A MIDI.    |                                        |                                       |             | THERMOMÈTRE<br>extérieur. |                     |
|--------|------------|----------------------------------------|---------------------------------------|-------------|---------------------------|---------------------|
|        | Baromètre. | Thermomètre<br>en contact.<br>centigr. | Thermomètre<br>extérieur.<br>centigr. | Hygromètre. | maximum<br>du mois.       | minimum<br>du mois. |
| 18     | 716,6      | 12,8                                   | 11,3                                  | .....       | .....                     | .....               |
| 19     | 714,3      | 12,2                                   | 10,0                                  | .....       | .....                     | .....               |
| 20     | 714,0      | 10,0                                   | 7,5                                   | .....       | .....                     | .....               |
| 21     | 714,0      | 11,5                                   | 6,3                                   | .....       | .....                     | .....               |
| 22     | 712,5      | 9,5                                    | 8,3                                   | .....       | .....                     | .....               |
| 23     | 707,0      | 9,3                                    | 8,7                                   | .....       | .....                     | .....               |
| 24     | 704,0      | 8,7                                    | 5,0                                   | .....       | .....                     | .....               |
| 25     | 702,0      | 10,5                                   | 7,0                                   | .....       | .....                     | .....               |
| 26     | 701,0      | 8,7                                    | 3,7                                   | .....       | .....                     | .....               |
| 27     | 699,5      | 7,0                                    | 2,5                                   | .....       | .....                     | .....               |
| 28     | 694,0      | 9,7                                    | 0,8                                   | .....       | .....                     | .....               |
|        |            |                                        |                                       |             |                           |                     |
|        | 699,9      | 8,5                                    | 3,9                                   |             |                           |                     |

Dans le tableau des observations météorologiques du mois de décembre, le compositeur a oublié de placer le signe — dont l'auteur avait fait précéder les températures des 8, 12, 15, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 27, 28, 29, 30, 31 décembre; on est prié de rétablir ce signe devant les nombres correspondants du thermomètre extérieur seulement, pour ne pas confondre entre eux les degrés de chaleur et de froid, et pour donner à la moyenne mensuelle l'exactitude convenable.

Suite du mois de FÉVRIER 1847.

| JOURS.           | ÉTAT DU CIEL    | VENTS                     | OBSERVATIONS                |
|------------------|-----------------|---------------------------|-----------------------------|
|                  | A MIDI.         | A MIDI.                   | diverses.                   |
| 18               | beau .....      | O.                        | quelques nuages<br>au N.-E. |
| 19               | beau .....      | O.                        |                             |
| 20               | très-beau ..... | N.-O.                     |                             |
| 21               | très-beau ..... | N.-E.                     |                             |
| 22               | très-beau ..... | N.-E.                     |                             |
| 23               | très-beau ..... | N.-E.                     |                             |
| 24               | très-beau ..... | N.-E.                     |                             |
| 25               | beau .....      | N.-E.                     |                             |
| 26               | éclaircies..... | N.                        |                             |
| 27               | balayures ..... | N.-E.                     |                             |
| 28               | neige.....      | N.-N.-E.                  |                             |
| Moyenne du mois. |                 | Pluie en centim. , 2,546. |                             |



## STATISTIQUE.

## MERCURIALES DE LA HAUTE-LOIRE.

| MARCHÉS                                                |                           | DU PUT,       |       | DE     |       | D'YSSIN- |    |
|--------------------------------------------------------|---------------------------|---------------|-------|--------|-------|----------|----|
|                                                        |                           | BRIOUDE       |       | GEAUX. |       |          |    |
|                                                        |                           | fr.           | c.    | fr.    | c.    | fr.      | c. |
| PRIX MOYEN<br>pour le mois<br>de -<br>JANVIER<br>1847. | céréales<br>[l'hect.]     | froment,      | 34 48 | 24 29  | 53 62 |          |    |
|                                                        |                           | méteil,       | 50 64 | » »    | » »   |          |    |
|                                                        |                           | seigle,       | 26 27 | 50 58  | 50 25 |          |    |
|                                                        |                           | orge,         | 23 45 | 22 04  | 24 47 |          |    |
|                                                        |                           | avoine,       | 11 20 | 9 93   | 14 58 |          |    |
|                                                        | légumes<br>[l'hect.]      | feves noires, | 22 50 | » »    | » »   |          |    |
|                                                        |                           | pois,         | 25 »  | » »    | » »   |          |    |
|                                                        |                           | lentilles,    | 44 17 | » »    | » »   |          |    |
|                                                        |                           | haricots,     | 26 63 | » »    | » »   |          |    |
|                                                        | pommes de terre [l'hect.] |               | 5 62  | » »    | 7 »   |          |    |
|                                                        | viandes<br>[le kilo.]     | bœuf,         | 1 20  | » »    | » 85  |          |    |
|                                                        |                           | vache,        | » 80  | » 80   | » 75  |          |    |
|                                                        |                           | veau,         | » 75  | » 80   | » 90  |          |    |
|                                                        |                           | mouton,       | 1 »   | » 80   | » 90  |          |    |
|                                                        |                           | porc,         | 1 40  | 1 »    | » »   |          |    |
| FÉVRIER.                                               | céréales<br>[l'hect.]     | froment,      | 39 04 | 40 06  | 44 05 |          |    |
|                                                        |                           | méteil,       | 54 82 | » »    | » »   |          |    |
|                                                        |                           | seigle,       | 50 65 | 53 62  | 56 24 |          |    |
|                                                        |                           | orge,         | 27 65 | 25 95  | 22 70 |          |    |
|                                                        |                           | avoine,       | 11 »  | 12 49  | 14 80 |          |    |
|                                                        | légumes<br>[l'hect.]      | feves noires, | 26 75 | » »    | » »   |          |    |
|                                                        |                           | pois,         | 25 50 | » »    | » »   |          |    |
|                                                        |                           | lentilles,    | 44 »  | » »    | » »   |          |    |
|                                                        |                           | haricots,     | 27 50 | » »    | » »   |          |    |
|                                                        | pommes de terre [l'hect.] |               | 8 56  | » »    | 6 67  |          |    |
|                                                        | viandes<br>[le kilo.]     | bœuf,         | 1 20  | » »    | » 90  |          |    |
|                                                        |                           | vache,        | » 80  | » 80   | » 80  |          |    |
|                                                        |                           | veau,         | » 75  | » 80   | » 90  |          |    |
|                                                        |                           | Mouton,       | 1 »   | » 80   | » 90  |          |    |
|                                                        |                           | porc,         | 1 40  | 1 40   | » »   |          |    |

# BULLETIN

DES SÉANCES

## DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE,

Sciences, Arts et Commerce du Puy.



### §. I. RÉSUMÉ DES SÉANCES.

SESSION DE 1846—1847.

*Séance du 5 mars.*

SOMMAIRE.—Lecture du procès-verbal.—Questions des caisses d'épargne, de l'association des mines de houille de St-Etienne, de l'estimation du travail agricole, de la culture et de l'échalassement de la vigne; Commissions nommées. — Dons faits au Musée par MM. Debrye, Véron, de Chaumeils et Filhiot.—Enseignement agricole; lettre de M. le directeur de l'Ecole normale primaire du département.—Culture des pommes de terre en 1847; rapport lu par M. de Brive. Procédé pour obtenir des pommes de terre hâtives. Dons de deux variétés hâtives par MM. Vachier et Terrasson.—Culture de la patate; rapport de M. l'abbé Roche.—Plants de vigné, variété dite d'Ischia, adressés à la Société par M. le duc Decazes; renvoi à la commission du jardin expérimental. Observations relatives à ce jardin et remerciements faits à M. Reynaud, maire, pour avoir contribué à la création de cet établissement.—Culture de la vigne dans l'arrondissement du Puy; Rapport de M. Aulagnier.—Culture simultanée de la vigne et du mérier; rapport de M. Pomier.—Semoir Berger; communication sur

une amélioration apportée à cet instrument par M. Choiant.  
*Observations météorologiques et agricoles faites à Tallobre par le même;*  
renvoi à M. Azéma.—*Mémoire sur l'Hydropathie*, présenté par M. Andrieux comme titre d'admission ; rapport de M. Porral. Election du récipiendaire.

A trois heures la séance est ouverte. M. le secrétaire lit le procès-verbal dont la rédaction est approuvée.

PUBLICATIONS.—M. le président présente les ouvrages reçus et il désigne des commissaires qui sont priés d'examiner des mémoires relatifs 1° aux Caisses d'épargne ; 2° à l'association des mines de houille de St-Etienne ; 3° à l'estimation du travail agricole ; 4° à un nouveau mode de culture et d'échalassement de la vigne.

MUSÉE.—L'assemblée reçoit avec gratitude les objets suivants qui lui ont été offerts pour le Musée :

1° Par M. Debrye, docteur en médecine, divers minéraux, notamment un bel échantillon de fer sulfuré [*pyrite bacillaire et fibreuse*], provenant des environs de Boulogne-sur-Mer ;

2° Par M. A. Véron, étudiant en droit, deux coquilles fossiles du genre ammonite ;

3° Par M. de Chaumeils, conseiller général, une médaille antique de moyen-bronze, au type d'Alexandre Sévère ;

4° Par M. Filhiot, membre résidant, un boulet en

fer du poids de 7 kilogr. 1/2, trouvé à 100 mètres environ des ruines du château d'Espaly, dans les sables de la rive droite de la Borne.

La grosseur assez remarquable de ce boulet ne s'oppose point à ce qu'on le fasse remonter au siège que l'évêque Jean de Bourbon soutint à Espaly, en 1465, contre les troupes du roi Louis XI et pendant lequel, disent nos chroniques, on fit usage de pièces d'artillerie. Nous savons que, déjà vers la fin du XIV<sup>e</sup> siècle, on employait des *coulouvines* et des *bombardes* d'une grandeur plus formidable que ne le ferait supposer ce projectile \*. Il est possible aussi que ce soit un monument de l'une de ces vigoureuses et vaillantes défenses qui signalent au XVI<sup>e</sup> siècle l'histoire du même fort dans les fastes de nos guerres civiles, un souvenir peut-être de l'attaque que le château eut à essuyer en 1562 contre Blacops, chef des religionnaires, ou des prises d'armes qui livrèrent cette place aux catholiques

---

\* On fabriquait à cette époque, pour la défense des places, des *coulouvines*, ou *serpentinae* qui avaient de 24 à 50 pieds de longueur. L'historien Froissard dit à propos d'une pièce d'artillerie dont Philippe d'Arteveller fit usage au siège d'Oudenarde, avant la bataille de Roosbek, donnée en 1382 :

« Les Gantois ouvrirent une bombarbe, laquelle avait 50 pieds de  
 » long et jettoit pierres grosses et pesantes merveilleusement, et  
 » quand cette bombarbe décliquoit, on l'oyoit bien de cinq lieues  
 » loin par jour et dix par nuit, amenoit si grande noisise au dé-  
 » clique, qu'il sembloit que tous les diables d'enfer fussent en che-  
 » min. »

en 1574, 1590 et 1591. A la suite de l'un de ces sièges, St-Vidal, chef des ligueurs, ne s'empara du château qu'après des assauts réitérés et après l'avoir foudroyé de plus de 500 coups de canon \*.

AGRICULTURE.—M. le directeur de l'Ecole normale primaire a adressé la lettre suivante qui a trait à l'enseignement agricole :

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

J'ai l'honneur de vous prier de vouloir bien faire participer l'Ecole normale du département aux encouragements dont la Société d'agriculture dispose chaque année.

L'Ecole normale possède un terrain assez considérable qui peut être utilisé pour l'instruction des Elèves-maitres et qui, sous la direction éclairée de la Société, peut devenir un jardin modèle.

Ma demande, Monsieur le président, ne parattra point insolite à la Société si elle veut bien prendre en considération que, le département n'ayant point encore complètement acquitté le prix du bel édifice consacré à l'Ecole normale, j'ai dû être sobre de demandes au Conseil général.

D'ailleurs, M. le président, la Société recherche avec beaucoup de zèle les moyens de répandre partout les saines idées en agriculture et en horticulture. Or, l'Ecole normale ne peut-elle pas, par la jeunesse intelligente qu'elle forme, s'associer d'une manière efficace à ces généreux efforts ? Pour moi, Monsieur le président, j'ai la conviction que ce premier pas une fois fait, nous pourrions, avec l'aide de la Société, ajouter à l'enseignement normal, l'étude des bonnes théories, et même, dans certaines limites, la pratique de l'agriculture.

---

\* Histoire du Velay, par M. Arnaud, tome 1, page 496.

Dans la réalisation de cette pensée, plusieurs avantages me frappent: nous attacherions l'instituteur au sol, nous améliorerions sa position, nous lui donnerions un excellent préservatif contre ses propres faiblesses, nous régènerions les mœurs populaires, enfin nous assurerions le progrès de toutes les idées utiles que la Société veut propager.

Mais s'il en est ainsi, la Société ne voudra-t-elle pas commencer dès aujourd'hui à faire l'essai de ce nouveau moyen ?

C'est donc avec confiance, Monsieur le président, que je vous prie de faire allouer à l'Ecole normale la somme de deux cents francs, dont l'emploi sera fait sous la direction de celui de ses membres que la Société voudra bien déléguer à cet effet.

Agrées, Monsieur le président, l'assurance de ma considération très-distinguée,

H. MOUTON.

Plusieurs membres appuient vivement la demande de M. le directeur de l'Ecole normale, motivée, disent-ils, sur des considérations d'une haute valeur. Elle aurait en effet pour objet de réaliser en partie les vues de la Société sur l'instruction agricole qu'il serait bien temps d'inscrire au programme de l'enseignement public. La nouvelle organisation de l'Ecole qui offre dans ses dépendances un vaste jardin, permettrait de joindre aux études théoriques l'application pratique de quelques-uns des principes les plus essentiels à connaître. Les élèves-maitres seraient animés du sentiment du progrès agricole que la Compagnie s'efforce de propager par tous les moyens dont elle dispose. Ces jeunes gens deviendraient un jour dans les campagnes des auxiliaires très-utiles à la Société; ils recevraient ses publications, propage-



raient les bonnes pratiques agricoles, distribueraient des graines et montreraient la manière de les cultiver. Dans quelques départements on a fait, dit-on, d'heureux essais de ce mode d'enseignement, et il faut croire qu'il donnerait également dans notre pays des résultats favorables à l'amélioration de l'économie rurale.

Ces observations reçoivent l'approbation unanime de l'assemblée et la demande de M. le directeur de l'Ecole normale est prise en considération; toutefois, MM. les membres du conseil d'administration, consultés sur les ressources financières de la Société, exposent que le projet de budget pour l'exercice 1847 étant clos, toutes les sommes disponibles ont reçu leur destination spéciale et qu'il ne sera possible de faire figurer les fonds demandés que dans les prévisions du budget de 1848.

Par ces motifs, l'assemblée ajourne sa décision à l'égard de l'allocation des fonds. Sur la proposition de plusieurs membres, il est statué qu'il sera accordé à l'Ecole normale, dans la répartition des plants d'arbres et des graines, un lot des diverses espèces de plantes lesquelles étant mises en culture dans le jardin de cet établissement pourront profiter pour l'instruction des élèves.

M. de Brive lit, au nom d'une commission spéciale, le rapport suivant *sur la culture des pommes de terre en 1847* :

MESSEURS,

La commission nommée pour étudier la maladie des pommes de terre et conseiller les moyens préservatifs à employer, s'est réunie le 21 février sur la convocation de son président.

Après avoir longuement délibéré, la commission, considérant que la maladie des pommes de terre a presque généralement épargné la variété hâtive, cultivée dans plusieurs parties du département sous le nom de pomme de terre précoce ;

Que la maladie qui a frappé les autres variétés n'a commencé à envahir leurs tiges, pour se communiquer plus tard aux tubercules, que vers la seconde moitié du mois d'août ou même les premiers jours de septembre ;

Que dès lors il est permis d'espérer que les pommes de terre qui pourraient être récoltées avant cette époque désastreuse ou peu après, ne seraient point soumises aux influences qui ont altéré ce précieux tubercule pendant deux années consécutives ;

Considérant d'ailleurs que, vu la rareté des subsistances, il est particulièrement de l'intérêt des cultivateurs de hâter l'époque des récoltes prochaines de la pomme de terre,

Est d'avis d'inviter avec instance les propriétaires ruraux ou fermiers du département :

1<sup>o</sup> A planter vers la fin du mois courant ou au plus tard dans les premiers jours de mars prochain, la plus grande quantité possible de la pomme de terre dite pomme de terre précoce [jeune naine hâtive] ;

2<sup>o</sup> A planter dans le même délai, c'est à dire le plus tôt possible, une portion assez considérable des pommes de terre des variétés ordinaires qu'ils destinent à la plantation. L'expérience a démontré en effet que si ces variétés étaient moins hâtives que celle précitée, néanmoins, semées de bonne heure, elles mûrissent de bonne heure et peuvent être récoltées avant l'époque à laquelle la maladie a généralement atteint ce tubercule ;

3<sup>o</sup> A les planter espacées d'environ 0 m. 33 c. dans tous les sens , ou , pour ceux qui les font à la charrue , à les planter dans une raie et non l'autre , et à 0 m. 25 c. dans la raie. C'est encore d'après l'expérience qu'il est reconnu qu'une superficie plantée à cette distance , donne des produits aussi considérables que celle où , par un rapprochement inutile , la semence a été doublée. Outre l'économie très-appreciable , cette année , qui résultera d'un plus grand espacement , les produits étant d'une nature beaucoup plus grosse , auront une valeur supérieure ;

4<sup>o</sup> Enfin la commission , comme mesure de précaution contre la transmission du principe maladif , et encore comme moyen stimulant de la végétation , conseille le chaulage des pommes de terre avant la plantation.

La commission ayant lieu d'espérer que les moyens qu'elle indique seront , dans leur application générale , d'un grand intérêt pour l'alimentation de nos campagnes , décide qu'il sera donné au présent avis toute la publicité possible , et elle invite MM. les maires , desservants et propriétaires influents du département à user de leurs conseils pour engager les habitants de leur localité à hâter la plantation des pommes de terre , en ayant soin de les enterrer de quelques centimètres de plus qu'ils ne le font ordinairement.

M. de Brive annonce que , d'après le vœu de la commission , le document qu'il vient de lire a été publié dans les journaux du département. A l'occasion des procédés indiqués au rapport qui précède , un membre signale une observation intéressante qui fait partie du rapport présenté , au nom d'une commission , par M. Gaudichaud à l'académie des sciences. Cette commission engage les cultivateurs à multiplier les variétés hâtives , et pour arriver à ce but , elle conseille une pratique bien simple , dont on se rend facilement compte par les lois de la physiologie. Les

bourgeons que l'on voit sur les pommes de terre sont de deux sortes : il y a un bourgeon terminal qui occupe l'axe même du tubercule et plusieurs autres bourgeons situés latéralement et à la partie inférieure ou talon. Les bourgeons du sommet du tubercule ou de la couronne, devancent de 15 ou 20 jours dans leur développement ceux qui en occupent la base. Il s'ensuit qu'en coupant les tuberculés et en ayant soin de ne planter que les couronnes, on arrive à abréger de beaucoup le temps pendant lequel la végétation a lieu.

L'assemblée recommande ce procédé de culture et elle invite la commission du jardin expérimental à en faire l'essai.

Sont renvoyés à la même commission un certain nombre de tubercules des pommes de terre hâtives, dites *marjolin* et *quarantaine*, offerts par MM. Vachier, membre correspondant, et Terrasson, propriétaire.

M. l'abbé Roche, membre non résidant, écrit, au sujet des semis de graines de pommes de terre, qu'il faut applaudir sans doute aux efforts des agriculteurs qui cherchent par ce moyen à régénérer cette solanée ; « mais, ajoute-t-il, peut-on espérer que ces généreuses tentatives seront couronnées de succès ? Je crois même que l'expérience a déjà démontré que les tubercules venus de graines ne sont pas à l'abri du mal dont la cause est encore un mystère pour la science. Cependant quel immense intérêt se rattache

à la conservation de cette solanée aujourd'hui si nécessaire à l'alimentation publique et avec laquelle l'Europe pouvait se croire désormais à l'abri de la famine ! Mais, si ce précieux tubercule est en proie à un fléau dont on ne peut prévoir la fin, ne serait-il pas à propos de répandre et d'acclimater, si cela est possible, quelques autres tubercules appartenant à des familles différentes ?

« C'est là certainement ce que se propose la Société en distribuant l'*Helianthus tuberosus* [topinambour], plante précieuse qui peut s'accommoder des terrains médiocres et qui est propre à la nourriture de l'homme et de presque tous les bestiaux. Mais la Société ne pourrait-elle pas tenter aussi des essais sur la patate [*convolvulus batatas* L.] ? Parmentier, dans son Traité sur la culture des pommes de terre, avait prévu que cette plante pourrait un jour, sinon balancer les avantages de la pomme de terre, au moins concourir à satisfaire les besoins de première nécessité. La patate, il est vrai, est originaire de l'Inde et des régions chaudes, et sa culture n'est encore en vigueur que dans les pays chauds, comme l'Italie et le midi de la France ; mais en multipliant cette plante de tubercules, sait-on si elle ne pourrait pas s'habituer peu à peu à notre climat et devenir assez robuste pour résister aux intempéries de nos montagnes ? On l'a vue fleurir à Paris, ne pourrait-elle pas réussir aux environs du Puy ? Le topinambour est bien originaire du Brésil, et cependant il supporte en pleine terre les hivers les plus rigoureux de notre climat.

« Si la Société voulait bien approuver ma proposition et s'il lui était possible de se procurer des tubercules ou mieux des boutures, il me semble que ce serait dans l'Emblavés qu'on pourrait essayer d'abord cette culture, et je serais fort curieux de faire cette tentative. Un essai comparatif pourrait être tenté également au Puy par la commission du jardin expérimental. »

On fait observer que plusieurs sociétés agricoles se sont occupées de la culture de la patate, et qu'elle a été recommandée par des agriculteurs distingués, notamment par M. le comte de Gasparin. « Sa racine, disent les auteurs du *Bon Jardinier*, grosse, charnue, farineuse ou moëlleuse, selon la variété, est sucrée, agréable au goût et fournit un bon aliment. » M. de Gasparin a remarqué aussi « que la patate a l'avantage de fournir des fanes très-abondantes, très-recherchées des bestiaux et qui donnent beaucoup de lait aux vaches, \* ». Enfin, il paraîtrait qu'elle peut réussir dans des terrains n'ayant qu'une couche végétale peu profonde, [40 centimètres de profondeur], d'après l'observation de M. de Gasparin. Certaines espèces ou variétés ont été cultivées avec succès aux environs de Paris. Mais ces espèces et plusieurs autres plus méridionales, qui sont de qualité supérieure, exigent une culture assez dispendieuse, comme le prouve

---

\* Bulletin des séances de la Société royale et centrale d'agriculture, séance du 17 décembre 1845.

l'énoncé d'un prix de 500 francs, que la Société royale et centrale d'agriculture a proposé pour 1847 « à l'auteur du meilleur procédé pour obtenir du plant de batave à un prix tel, que la plantation d'un hectare ne coûte pas plus que celle d'un hectare de pommes de terre, \* »

Après délibération, l'assemblée prend en considération la demande de M. Roche. Des informations seront prises sur les variétés qui conviendraient au département et dont la culture pourrait être essayée, soit dans l'Emblavès, soit dans le jardin d'expériences de la Société.

M. le duc Decazes, grand-référendaire de la chambre des pairs, écrit qu'il s'empresse, conformément à la demande de la Société, de lui adresser un certain nombre de cépages de la variété dite *vigne d'Ischia*. Ces plants sont distribués à plusieurs membres qui sont invités à en faire l'essai. M. le président annonce que le jardin d'expériences ayant été mis depuis peu à la disposition de la commission de surveillance, quelques ceps pourront être placés également dans ce jardin.

A cette occasion, M. de Brive exprime les remerciements de la Société à M. le maire qui a bien voulu, d'après le vœu émis dans la dernière séance, contribuer en grande partie à la création de cet utile établissement, en employant un atelier de charité au défonçage du sol.

---

\* Voyez l'Annuaire des Sociétés savantes.

M. Aulagnier, au nom d'une commission spéciale \*, donne communication d'un rapport qui a pour objet *la viticulture dans l'arrondissement du Puy*. Les vues exposées dans ce travail, tendent à établir que généralement nos procédés de culture sont assez bien appropriés au sol et au climat du pays, que cependant cette culture serait susceptible de quelques perfectionnements, surtout sous le rapport des travaux annuels et de la vinification. M. le rapporteur ajoute qu'autrefois on donnait beaucoup plus de soins à la vigne, et que les produits répondaient davantage aux labeurs du vigneron. Aujourd'hui, si l'on fait abstraction du propriétaire pour qui une vigne est un objet d'agrément, les viticulteurs n'auraient qu'une pensée, celle d'économiser par tous les moyens possibles les frais de main-d'œuvre. M. le rapporteur en trouve la raison dans l'abaissement du prix de nos vins, lesquels, dit-il, ne produiraient plus un revenu suffisant pour compenser les frais d'exploitation et pour payer l'intérêt de la valeur du sol. Deux causes auraient amené cet état de choses; la première est l'amélioration des voies de communication qui procure aux consommateurs de la Haute-Loire, à des prix modérés, les vins généreux du Rhône et de l'Ardèche; la deuxième est l'établissement des droits d'octroi et de vente lesquels, contrairement à ce qui avait lieu autrefois, frappent du même impôt nos

---

\* Voyez la séance du 6 mars 1846.



vins et les vins fins et de luxe. La commission termine son rapport en faisant appel à l'équité du gouvernement pour l'établissement de tarifs réglés selon les qualités, et par suite pour l'obtention d'un abaissement des droits en faveur des vins de la Haute-Loire. L'Assemblée ordonne l'impression du rapport au Bulletin\*.

M. Pomier transmet les observations suivantes sur des essais de culture simultanée de la vigne et du mûrier :

Messieurs,

A la séance de la Société du mois d'août 1843, il a été constaté que, dans notre département, avec les conditions de notre sol et de notre climat, le mûrier et la vigne sympathisent assez bien. Ce fait, qui avait été mentionné par M. Aynard dans le Bulletin, en vue surtout de l'arrondissement de Puy, est applicable également aux environs de Brioude, et je puis citer à cet égard non-seulement mon expérience personnelle, mais encore celle de l'un de nos confrères, M. Jonquoy, et de plusieurs autres propriétaires, l'un desquels, M. Gauthier, cultive des mûriers parmi ses vignes depuis plus de vingt ans. Il est vrai que dans l'Ardeche on associe rarement sur le même terrain ces deux genres de culture, divers essais ayant prouvé que, sous le ciel du midi, la vigne et le mûrier se nuisent réciproquement, et que le plus souvent le mûrier dépérit peu d'années après la plantation; mais cela tient peut-être à des circonstances locales, à la nature du sous-sol, au climat et au mode de culture. Les détails dans lesquels je vais entrer, auront pour objet de démontrer que les causes d'antipathie n'existent pas chez nous au même

---

\* Voir le présent Bulletin.

degré, et que si elles existaient, il serait possible de les atténuer beaucoup par des procédés particuliers de culture.

Je possède près de Brioude une vigne ayant une contenance de 27 ares; sa pente est très-sensible et elle a dans le sens de sa longueur environ 100 mètres. Elle avait été plantée, il y a une cinquantaine d'années, comme on plante les vignes ici, en ligne dirigée de haut en bas, au moyen de fossés ou tranchées ayant 50 centimètres de profondeur sur 80 de largeur. J'ai toujours regardé ce mode de plantation comme vicieux. Il offre en effet deux inconvénients : celui de favoriser par les travaux annuels l'accumulation des terres au bas de la propriété et celui de fournir aux pluies d'orages des sillons qu'elles ravinent facilement.

En 1842, je voulus renouveler cette vigne, et à cet effet, je me proposai d'exécuter un travail qui ne présentât pas les mêmes inconvénients. C'est alors que j'eus l'idée de planter des mûriers en lignes disposées transversalement et alternant avec des rangées de cep, c'est à dire, une rangée de mûriers distancés en tous sens de 3 mètres, et 3 rangées de cep espacés entre eux de 4 mètres.

Je choisis de préférence des mûriers nains, dont le tête ne devant pas s'élever à une grande hauteur et les racines s'étendant au loin, ne gêneront pas la végétation de la vigne. J'ai eu soin aussi de planter mes jeunes sujets à une profondeur moins considérable que pour la vigne, afin d'appliquer à ce genre de culture le conseil qu'un savant naturaliste, M. Lecq, donne pour les prairies, lorsqu'il dit que « pour les avoir de longue durée et bien garnies, il faut ensemercer des graines de diverses espèces de plantes de bonne qualité, dont les racines vont à des profondeurs différentes pour s'y nourrir, sans se nuire réciproquement. »

Avant de planter, j'avais pratiqué le défonçage du sol de bas en haut, et cette opération terminée, le terrain s'est trouvé transporté très-également depuis le bas jusqu'en haut de ma propriété. Aujourd'hui les labours ou façons se donnent de gauche à droite et *vice versa*; les terres ne se déplaçant qu'en travers, ne dépendront que d'une façon peu sensible; je ne serai pas obligé, pour les remonter, de faire des dépenses qui se répétaient autrefois tous les 3 ou 6 ans.

La petite structure de mes mûriers est combinée de manière à ce qu'ils ne produisent pas un ombrage nuisible à la maturation des raisins; d'ailleurs ces arbres sont dépouillés dans la saison où la vigne a le plus grand besoin des rayons du soleil pour arriver à une heureuse fructification, et cet état dure jusqu'au moment où il lui faut un peu d'ombrage pour empêcher les funestes effets des fortes chaleurs qui viennent trop souvent dessécher nos raisins. La taille des mûriers qui se renouvelle à des espaces de temps périodiques, sera encore une circonstance favorable à la vigne, en facilitant à certaines époques la libre circulation de l'air dans la plantation.

Quant au renouvellement des plants de vigne que j'ai opéré par moitié en 1842 et en 1845, j'ai adopté aussi une méthode différente de celle que l'on pratique habituellement à Brioude. D'après un usage immémorial, on fait ici de longs fossés qu'on appelle vulgairement *razes* et où l'on met de chaque côté des *croissetes* à la distance de 40 à 42 centimètres seulement. Il arrive souvent que 10, 20, 50 pieds prennent l'un à la suite de l'autre, alors que pas un seul ne réussit sur un espace de 4 à 5 mètres. Après 4 ans on provigne pour multiplier les ceps qui ont pris, et ce n'est qu'à la 5<sup>e</sup> année que la vigne commence à produire. Ces opérations diverses sont dispendieuses, elles donnent des résultats d'une lenteur désespérante; sur beaucoup de points la vigne est trop épaisse, les ceps sont trop rapprochés, sur d'autres il y a encore bien des lacunes.

J'ai pensé que j'atteindrais plus tôt le but en créant dans mon jardin une pépinière de plants placés à 8 ou 10 centimètres l'un de l'autre. La terre avait été bien défoncée et j'avais donné à cette culture tous les soins journaliers dont elle était susceptible; arrosant quelquefois s'il survenait une sécheresse, et tenant toujours la terre meuble et nettoyée. Après 2 ans j'ai repiqué mes *chevelus* ou *barbus* en quinconce, en les distançant entre eux de 1 mètre. Ce moyen m'a réussi parfaitement; puisque sur plus de 5000 plants, j'en ai remplacé à peine une dizaine, et que ma vigne, après la 5<sup>e</sup> année, a acquis une forte végétation et qu'elle a même commencé de fructifier. Il est rare qu'avec la méthode ordinaire, la vigne soit entièrement

garnie avant la 6<sup>e</sup> année, surtout si la 1<sup>re</sup> ou la 2<sup>e</sup> s'est trouvée un peu sèche.

Comme contre-partie de mes tentatives, je pourrais vous citer une plantation de vigne faite par un de mes voisins, dans la même année 1842, mais d'après l'ancienne méthode. Sa vigne n'est pas encore garnie aux deux tiers, et dans la mienne il ne manque pas un cep.

Aujourd'hui, vignes et mûriers présentent des apparences également belles et je suis tellement satisfait de ces essais que je me propose de les répéter en 1847 dans une autre de mes propriétés.

A l'appui du rapport qui précède, divers membres citent des propriétés plantées depuis longtemps en vignes et mûriers et même en mûriers de haute tige. Notre sol peut donc supporter la simultanéité des deux cultures; mais il importe, autant que possible, que les mûriers soient de basse tige et placés à une distance convenable de la vigne, comme l'ont pratiqué M. Pomier, à Brioude, et M. Plantin, au Puy. On fait remarquer aussi qu'après un certain nombre d'années, la vigne peut conserver, il est vrai, une certaine vigueur de végétation et même fructifier; mais l'ombrage des arbres nuisant à la maturité des raisins, il convient alors de déplanter la vigne et de livrer entièrement le sol aux mûriers. Dans ce cas, la culture simultanée serait encore utile pour amener successivement, sans perte de temps et de récoltes, un changement avantageux dans les productions des terres consacrées jusqu'à ce jour à la culture exclusive de la vigne.

M. Chaurand annonce qu'il a apporté un perfec-

tionnement au semoir Berger. Ce membre présente cet instrument, dans l'intérieur duquel il a établi un double fond. Au moyen d'un petit tube en fer étamé, le grain tombe régulièrement sur l'avant-brosse, et il se distribue de manière à ne pas gêner le mouvement de rotation de la brosse.

Le même membre présente un tableau des observations météorologiques et agricoles qu'il a faites à Tallobre pendant les mois de janvier et de février. Ces relevés sont renvoyés à l'examen de M. Azéma.

ADMISSION. — M. Porral donne lecture du rapport suivant :

**MESSIEURS,**

La commission que vous avez chargée d'examiner les titres d'admission de M. Andrieux, docteur en médecine, comme membre non-résident, m'a donné mission de vous faire un rapport sur le mémoire intitulé : *Lettre sur l'Hydropathie*, qui vous a été envoyé par le récipiendaire. M. Andrieux a joint à cet écrit une série de mémoires déjà publiés par lui dans divers recueils scientifiques et dont il fait hommage à la Société. Voici les titres de ces ouvrages sur le mérite desquels je n'ai pas besoin de m'expliquer ici, et qui ne sont qu'un don généreux dont nous devons remercier l'auteur :

- 1<sup>o</sup> *Mémoire sur l'Aménorrhée ;*
- 2<sup>o</sup> *Nouveau moyen de remédier à la suppression et au dérangement des règles ;*
- 3<sup>o</sup> *Résumé pratique sur la Vaginite et son traitement ;*
- 4<sup>o</sup> *Une traduction d'une dissertation sur l'Accouchement, terminée par les seules forces maternelles, par Solayrès ;*
- 5<sup>o</sup> *Une traduction d'un mémoire sur l'amputation du col de l'utérus par le docteur James Sympton.*

Revenons, Messieurs, au titre d'admission du docteur Andrieux, à sa lettre sur *Hydropathie*. J'ai lu très-attentivement cet ouvrage qui me paraît un peu trop empreint d'idées systématiques en faveur d'un nouveau mode d'appliquer l'eau froide sous toutes les formes, à presque toutes les maladies chroniques et à un grand nombre de maladies aiguës. Néophyte enthousiaste d'une école formée dans ces dernières années en Allemagne pour la propagation de cette thérapeutique, M. Andrieux a fondé un établissement considérable à Brioude, afin de faire participer ses compatriotes à ce nouveau mode de médication. L'auteur commence sa lettre par quelques aphorismes puisés dans les ouvrages des sectaires de l'école hydro-pathique. Il fait ensuite l'histoire de ce genre de médication, depuis Moïse jusqu'à Mahomet, depuis le 7<sup>e</sup> jusqu'au 18<sup>e</sup> siècle, enfin, depuis cette dernière époque jusqu'à l'arrivée de Priessnitz, ce simple prolétaire, qui de son humble chaumière se serait élevé, suivant M. Andrieux, au rang des praticiens les plus célèbres de l'Europe et porterait aujourd'hui le sceptre de la médecine au milieu des antiques et illustres écoles de l'Allemagne. Depuis peu de temps la foule de ses admirateurs aurait poussé l'enthousiasme jusqu'à lui élever pendant sa vie, un monument à Freywalden, sa patrie, composé d'un énorme piédestal en fer surmonté d'un lion en fonte de grandeur naturelle. Ses heureux clients lui auraient érigé aussi, non loin du même lieu, une fontaine monumentale au dessus de laquelle s'élève une pyramide en granite, de 20 pieds de hauteur, avec cette inscription gravée en lettres d'or et en français, sur un socle également en granite : *Àu génie de l'eau froide*.

Cette partie du mémoire de M. Andrieux, écrit du reste avec talent et annonçant beaucoup d'érudition, est certainement la plus curieuse et la plus attachante. Après l'énumération des merveilleuses guérisons opérées par l'apôtre de l'eau froide, qui aurait pour clients les princes et les rois de ces contrées, l'auteur parle de la puissante influence que Priessnitz exerce auprès des hommes d'état, au point de diriger tout le service médical de l'Allemagne.

Dans la seconde partie du mémoire [ procédés hydrothérapiques ],

M. Andrieux indique les modes divers au nombre de 47, sous lesquels l'eau froide est appliquée sur l'homme. Vient ensuite l'énumération des maladies nombreuses qui disparaissent sous l'influence de l'eau froide; un petit nombre fait exception à la règle générale. Les maladies les plus invétérées, les cas les plus rebelles, peuvent être traités et guéris à l'aide de cette thérapeutique. Au milieu de ces affirmations, qui nous ont paru trop absolues, l'auteur du mémoire cite quatre ou cinq faits, dont deux seuls lui sont personnels, de guérisons obtenues par l'eau froide. Il nous a semblé, et je pense que vous partagerez notre avis, que c'est bien peu de choses quand on veut impatroniser dans sa patrie un remède applicable à tant de maladies. Avant de terminer, M. Andrieux nous donne la description de son établissement fondé naguère à Brioude, et où chacun peut expérimenter par soi-même la vérité des assertions émises dans le mémoire dont nous venons de vous présenter une très-incomplète analyse.

Vous devez comprendre, Messieurs, par ces quelques mots, que nous n'avons pas voulu entrer dans la discussion des faits énoncés dans la lettre hydropathique. La chose eût été trop longue et il nous eût été difficile de captiver votre attention; mais nous avons pensé que nous devions apporter un peu de sévérité dans notre examen, afin que la Société n'acceptât pas le patronage des systèmes plus ou moins excentriques, dont notre siècle est si prodigue et qui séduisent quelquefois même les esprits les plus distingués.

Je vous le répète, Messieurs, le mémoire de M. Andrieux est parfaitement écrit. L'auteur a fait preuve d'une vaste érudition, et si ses idées sont trop systématiques, espérons qu'il sera amené, par la logique inflexible de la pratique, à rectifier ses opinions, et que nous aurons dans le récipiendaire un correspondant utile et digne d'honorer notre Société. Nous avons donc l'honneur de vous proposer l'admission de M. Andrieux.

Après cette lecture, il est procédé au scrutin pour l'élection de M. Andrieux qui, ayant réuni la majorité des suffrages, est nommé membre non résidant.

A huit heures, la séance est levée.

*Séance du 9 avril.*

**SOMMAIRE.** — *Lecture du procès-verbal. — Publications reçues. Don à la Bibliothèque historique de divers ouvrages, par MM. Hedde et Bureau-Riofrey. — Question de la réforme hypothécaire et du crédit foncier; rapport de M. Maurin. — Diverses questions d'économie publique, indiquées par la Société à M. Avond pour être soumises au congrès central d'agriculture. — Moyens de suppléer au déficit des pommes de terre; imprimés adressés par la Société royale et centrale d'agriculture; observations à ce sujet. — Répartition des graines et des plants d'arbres acquis par la Société; communication de M. le président. — Culture du blé en lignes; lettre de M. Pomier. — Machine à battre le blé, locomobile et à vapeur; lettre de M. J.-B. Vérot; délibération de la Société. — Herse triangulaire; lettre de M. Pierre Martin. Observation relative à la herse de Roville. — Jardin expérimental de la Société; lettre de M. le général des Essarts commandant le département. — Nouvel appareil applicable au mécanisme des horloges publiques; lettre de M. l'abbé Bancel. — Observations météorologiques, phénomènes du 18 octobre 1846; lettre de M. Fournet, professeur à la faculté des sciences de Lyon. — Réception des instruments météorologiques votés par le conseil général. — Franchise des droits de poste en faveur des associations scientifiques; décision de M. le ministre de l'instruction publique. — Subvention demandée par la Société à M. le ministre de l'instruction publique; lettre de M. Richond des Brus, député. — Demandes adressées à la Société pour l'obtention du Bulletin à titre gratuit ou moyennant un prix d'abonnement. — Demande d'admission présentée par M. Mouton, directeur de l'Ecole normale primaire du département. — Demande présentée par M. de Chalendar, membre correspondant, pour obtenir le titre de membre non résident.*

M. le président ouvre la séance à trois heures.  
Le procès-verbal est lu et adopté.



PUBLICATIONS. — Il est donné communication d'un certain nombre de publications périodiques reçues depuis la dernière séance. L'assemblée agréee l'hommage des ouvrages suivants, qui ont été offerts à la *Bibliothèque Historique* :

1° *Dentelles ; Tissus à mailles et Broderies. Notice présentée à l'Académie royale du Gard*, par M. Ph. Hedde. Brochure in-8, avec planche.

2° *Curabilité de la phthisie et des scrofules, appuyée sur des preuves authentiques*, par M. Bureaud-Riofrey. Brochure in-8.

La Société a acquis pour la même bibliothèque :

1° *Annuaire du département de la Haute-Loire, pour l'année 1847*, in-18 ;

2° *Les Gloires de Notre-Dame du Puy*, par M. Barraud. Brochure in-18 avec un cahier de planches.

ÉCONOMIE PUBLIQUE. — L'ordre du jour appelle le rapport de la commission chargée d'examiner un mémoire sur la *Réforme hypothécaire et le crédit foncier*, publié par M. Bauchard dans le recueil des mémoires de la Société académique de Saint-Quentin. Organe de cette commission, M. Maurin présente, dans une lecture écoutée avec intérêt par l'assemblée, le résumé des objections principales que soulève l'examen du régime hypothécaire actuel. M. le rapporteur a divisé son travail en deux parties. La première est l'exposé des mesures proposées par M. Bauchard pour réformer le crédit foncier. La commission reconnaît

les avantages de quelques unes de ces mesures et elle en désapprouve plusieurs autres. Dans la deuxième partie, M. Maurin soumet à la Société ses vues particulières et celles de la commission sur cet important sujet, et il conclut en faisant observer combien il est à propos d'étudier la question au moment où le gouvernement prépare un projet de loi relatif au régime hypothécaire.

Après un assez long débat auquel plusieurs membres prennent part, l'assemblée, considérant l'opportunité d'un examen approfondi de cette question, arrête que le rapport de M. Maurin sera inséré dans la prochaine livraison du *Bulletin* \*.

M. Avond, délégué de la Société au Congrès central d'agriculture, ayant écrit pour savoir quelles sont les questions qui intéressent plus particulièrement la Compagnie, M. le président annonce qu'il a recommandé à notre honorable correspondant les sujets suivants :

1° Abaissement des impôts qui pèsent directement sur l'agriculture ; 2° crédit foncier, réforme du régime hypothécaire ; 3° réduction de l'impôt du sel ; 4° Mise en culture des terrains communaux ; 5° Reboisement des terrains en pente ; 6° embrigadement des gardes-champêtres ; 7° maladie des pommes de terre, moyens préservatifs et moyens conservateurs ;

---

\* Voir au présent *Bulletin*.

8° franchise des droits de poste pour les publications des sociétés scientifiques.

AGRICULTURE. — M. le préfet adresse plusieurs exemplaires imprimés d'un *Rapport* publié par la Société royale et centrale d'agriculture, *sur les moyens de suppléer au déficit de la pomme de terre*, et il réclame le concours de la Société pour donner à cette instruction toute la publicité possible.

Après la distribution de ces imprimés aux membres de l'assemblée, M. le président exprime le regret que la Société royale et centrale ait publié trop tard cet important travail, la plupart des terres qu'on aurait pu consacrer aux cultures conseillées par les auteurs du rapport, ayant reçu en grande partie des destinations spéciales. Au surplus, la préférence plus marquée, cette année, pour certaines cultures, paraît être, dans nos campagnes, généralement conforme aux vues des économistes qui se préoccupent à si juste titre de l'état fâcheux des subsistances. Comme le désire la Société royale et centrale, comme notre Société l'avait déjà recommandé [*Bulletin*, séance du 5 février], les agriculteurs de la Haute-Loire semblent vouloir donner plus d'extension aux plantes qui peuvent suppléer à la pénurie des grains et des pommes de terre et varier les productions employées à l'alimentation de l'homme. Telles sont quelques céréales de printemps, les légumineuses con-

nues sous le nom de *légumés secs*, et diverses plantes à racines. On a remarqué qu'on a fait, cette année, desensemencements plus considérables en orges, fèves et lentilles, et d'après les demandes très-nombreuses présentées à la Société dans le mois de mars au sujet des distributions gratuites de graines, c'est un fait incontestable que la culture des racines, surtout de la carotte à collet vert, reçoit en ce moment un développement remarquable.

A cette occasion, M. le président annonce que la répartition des graines et des plants d'arbre a eu lieu au Musée le 30 mars. Conformément à la délibération du 5 février, la commission déléguée à cet effet n'a accueilli que les demandes adressées par lettres à M. le secrétaire de la Société. Les graines et les plants ont été répartis en quantité convenable et ils pourront être l'objet d'expériences assez importantes. On peut espérer des résultats fructueux de ces essais qui seront faits, en 1847, par plus de trois cents agriculteurs appartenant à presque toutes les communes du département.

M. Pomier écrit de Brioude : « J'ai vu dans la dernière livraison du *Bulletin*, que la Société conseille d'essayer l'ensemencement des céréales en lignes. Il serait à désirer que cette méthode, quoique souvent assez difficile à pratiquer par le manque de bras, fût généralement adoptée. Si l'on en comprenait bien tous les avantages, il est probable qu'elle ne tarderait pas à se propager. Outre l'économie des

semences très-appreciable , surtout dans les années de pénurie comme celle-ci , les femmes et même les enfants trouveraient dans cette pratique un travail d'assez longue durée soit au printemps soit en automne , et ce travail serait largement rémunéré par des récoltes plus productives.

« Aux environs de Clermont , on emploie , depuis quelques années , cette méthode pour les orges ; des cultivateurs l'ont même appliquée aux froments , aux seigles et à d'autres grains. De proche en proche , cet excellent procédé s'est propagé ; Issoire l'a adopté ; Brioude commence à l'employer ; quelques personnes ont même cherché à le perfectionner en semant à creux , à *gaud* , comme disent nos cultivateurs , de la même manière qu'on sème les fèves. Mais c'est une pratique plus dispendieuse que la précédente , et quoiqu'on puisse en attendre , au premier abord , des avantages , en ce que la plante talle mieux par ce moyen , que ses racines s'étendent mieux en tous sens et que l'espacement plus régulier des touffes de blé facilite le sarclage , néanmoins les observations faites jusqu'à ce jour ne sont pas assez concluantes pour que je puisse vous donner encore des renseignements positifs à cet égard. »

Plusieurs membres disent que la culture des blés en lignes est connue aux environs du Puy , surtout pour l'orge , dans la commune de Polignac. Des cultivateurs intelligents l'emploient avec succès sur les sols riches où la végétation trop vigoureuse de cette

céréale rend les sarclages malaisés et la paille sur-jette à verser.

M. J.-B. Vérot, propriétaire au Puy, et ancien agent de change, a adressé la lettre suivante *sur une machine à battre le blé, locomobile et à vapeur.*

Messieurs,

J'ai l'honneur de vous présenter un programme dans lequel se trouvent le dessin et la description d'une batteuse à blé établie dans les ateliers de M. André Hugon, à Lyon. Cette machine, comparée aux batteuses à bras et à manège, dont il a été question dans le *Bulletin* de vos séances et même à la machine à battre à vapeur employée à Bergoide, par M. de Lachapelle, présente des perfectionnements très-importants. Comme cette dernière, elle est à vapeur, mais *locomobile*, ce qui permet de la transporter dans toutes les localités. On l'emploie au dépiquage de toute espèce de grain. En supposant une récolte ordinaire et en opérant sur de la paille sèche, on peut obtenir, pour chaque jour de travail, un battage de 300 doubles décalitres ou 50 à 60 hectolitres. En battant de l'orge ou de l'avoine, on obtient chaque soir de 500 à 600 doubles décalitres ou 50 à 60 hectolitres; c'est à dire une quantité de grains bien plus considérable que celle produite par la machine de M. de Lachapelle, laquelle, d'après la notice insérée au dernier *Bulletin* de la Société, ne donne qu'un rendement de 40 hectolitres d'orge, 32 d'avoine et de 20 à 24 de froment ou de seigle; la perfection de l'instrument, en permettant d'extraire des épis beaucoup plus de grains que par les procédés ordinaires, rend le prix du battage peu dispendieux.

Ces résultats ont été constatés par des épreuves auxquelles les inventeurs ont soumis leur machine, en présence du comice agricole de Montbrison. La Société d'agriculture de la Loire a sanctionné le jugement favorable du comice, en insérant dans le *Recueil de ses mémoires* [feuille du *Cultivateur Forezien*, année 1847, N° 4] une notice sur les avan-

tages de cette batteuse et en décernant une médaille d'encouragement à leur auteur.

Comme cet instrument est d'un prix plus élevé que la plupart des batteuses connues, et qu'il n'est pas certain que beaucoup de propriétaires voulussent en faire l'acquisition, je me déciderais à en importer une dans l'arrondissement, si je pouvais espérer qu'un certain nombre de personnes s'engageassent par souscription à l'employer au dépiquage de leur récolte. De mon côté, je garantirais le coût du battage à un prix moindre que par les procédés ordinaires...

Je sou mets cette proposition, Messieurs, à votre appréciation; je serais très-flatté que la Société voulût bien la prendre sous son puissant patronage.

Agrérez, Messieurs, l'expression de ma respectueuse considération,

J.-B. VEROT.

*Le Puy, 8 avril 1847.*

L'assemblée délibère qu'elle ne peut pas se prononcer sur la demande de M. Vérot, avant d'avoir été mise en position d'apprécier par elle-même le mérite de la batteuse. Si l'auteur de la lettre ou toute autre personne introduit cette machine dans le département, la Société s'empressera de la faire examiner par une commission spéciale.

M. Pierre Martin, correspondant à Langeac, écrit qu'il se sert depuis peu « d'une herse triangulaire, confectionnée sur le modèle donné par M. Dumontat. [*Bulletin*, tome I, p. 69.] Cet instrument, ajoute M. Martin, est d'une construction simple et peu coûteuse. Il fonctionne très-bien sur mes propriétés, et, à mon imitation, plusieurs de mes voisins se proposent de l'adopter. »

On fait observer que l'utilité de cette herse a été reconnue par la Société, bien que cet instrument, en raison de sa confection facile et peu dispendieuse, ne donne pas droit à l'obtention d'une prime. La herse Roville, qui offre aussi des avantages incontestables, est la seule, à cause de son prix plus élevé, pour laquelle des encouragements ont été réservés dans le programme des prix.

Il est donné lecture d'une lettre par laquelle M. le général des Essarts, commandant le département, annonce qu'à la demande de M. le président, il a donné des ordres pour que le poste de la préfecture veille à la garde du jardin expérimental de la Société.

M. de Brive est prié de transmettre à M. le général les remerciements de l'assemblée.

ARTS INDUSTRIELS. — M. l'abbé Bancel, vicaire à Craponne, adresse une notice sur un mécanisme qu'il a inventé pour faire sonner les heures à un timbre d'une grande dimension, au moyen d'une petite horloge ordinaire. Dans ce système, les heures sonneraient d'une manière aussi forte et aussi lente que pour les horloges de villes, et le mouvement de la petite horloge ne serait gêné en aucune façon. « J'ai fait l'épreuve de tout l'appareil, dit M. Bancel, à l'horloge même de la ville de Craponne, et le résultat a été conforme à mes prévisions. Vingt francs à peine ont suffi pour accomplir ce travail... Un avantage de ce système, c'est qu'on aurait des hor-



loges plus régulières, car il est plus facile de bien régler une petite horloge qu'une grande... »

M. Bancel est invité à soumettre ce mécanisme à la commission des primes.

SCIENCES PHYSIQUES. — M. Fournet, professeur à la faculté des sciences de Lyon, dans une lettre dont il est donné lecture, écrit qu'il lit avec beaucoup d'intérêt les observations météorologiques insérées au *Bulletin*. Toutefois M. Fournet a remarqué une lacune dans la série des relevés météorologiques, et il désirerait qu'il fût possible à la Société de lui transmettre les tableaux des mois de septembre et d'octobre 1846 qui, avec les données sur les curieux phénomènes observés au Pont-de-Mars par M. de Chalendar et décrits dans la dernière livraison du *Bulletin*, lui seraient très-utiles pour un travail dont la publication est très-prochaine.

M. Azéma dit que s'étant absenté du Puy pendant les mois de septembre et d'octobre, il regrette de n'avoir pu recueillir les observations demandées, mais qu'il s'empressera de prendre des informations sur les phénomènes qui se sont manifestés au Puy dans le cours de ces deux mois et qu'il les enverra à M. Fournet.

M. Azéma annonce que les instruments de météorologie dont le conseil général a voté l'acquisition, ont été confectionnés à Paris, dans les ateliers de MM Lerebours et Secretan, ingénieurs-opticiens,

et qu'ils sont parvenus à la Société. La généreuse allocation du conseil a permis de compléter la collection qui avait été proposée à la séance du 6 février 1846\*, au moyen de quelques instruments d'une assez grande utilité.

Voici la liste de toutes les pièces reçues : 1° 2 baromètres Gay-Lussac avec trépied et élevés, pouvant servir aux observations ordinaires, et de plus aux relevés des hauteurs barométriques ; 2° thermomètre sur buis au mercure ; 3° idem à *minima* ; 4° idem à *maxima* ; 5° 2 petits thermomètres sur cuivre avec étuis ; 6° thermomètre Greiser ; 7° hygromètre à cage, grand modèle ; 8° anémomètre de Combes ; 9° pluviomètre.

M. le président fait placer ces instruments sur le bureau et M. Azéma explique les détails de structure et le jeu des appareils. L'assemblée reconnaît que toutes les pièces sont bien exécutées et qu'elles sont en bon état. Un seul baromètre a souffert par suite du transport, mais il sera possible de le réparer.

OBJETS D'ADMINISTRATION. — M. le ministre de l'instruction publique informe la Société, par lettre-circulaire, qu'il vient d'adopter une mesure souvent et vivement réclamée par tous les corps savants de France, mais qui avait rencontré jusqu'à ce jour

---

\* Bulletin, tome IV, page 52.

des objections et des difficultés de la part de M. le ministre des finances et de l'administration des postes. Désormais, les associations scientifiques et littéraires sont autorisées à s'adresser réciproquement, sous le couvert de M. le ministre, les publications qu'elles échangent entre elles. De plus, MM. les présidents de ces sociétés sont compris au nombre des personnes qui correspondent en franchise de port avec le ministère de l'instruction publique.

M. de Brive dit qu'il a répondu à M. le ministre pour le remercier de cette importante décision. La question de la franchise des droits de poste est, en effet, une de celles qui intéressent éminemment les compagnies savantes. Néanmoins il serait convenable, pour donner à cette mesure toute l'efficacité désirable, et afin d'éviter des retards dans les envois, que le gouvernement voulût bien accorder à ces sociétés la faculté de s'adresser leurs publications en franchise de port, directement,

M. Richond des Brus, député, écrit, en réponse à une lettre de M. le président, qu'il s'empressera de solliciter en faveur de la Compagnie, auprès de M. le ministre de l'instruction publique, une subvention sur les fonds destinés à l'encouragement des sociétés savantes. Notre honorable confrère ajoute qu'il est heureux de pouvoir seconder la compagnie dans la mission de progrès qu'elle accomplit, et qu'il serait

~~très-satisfait~~ si son intervention peut assurer le succès de la demande adressée à M. le ministre.

M. le président lit des lettres par lesquelles des demandes sont faites pour l'obtention du *Bulletin* à titre gratuit, ou moyennant un prix d'abonnement. L'auteur de l'une de ces lettres dit qu'ayant droit à des primes pour des instruments perfectionnés, il renonce volontiers à la remise fixée par le programme des prix ; mais il désirerait vivement que la Société lui accordât le *Bulletin*.

Après délibération, ces propositions sont renvoyées à l'examen du conseil d'administration.

DEMANDES D'ADMISSION. — M. Mouton, directeur de l'École normale primaire du département, adresse un *discours sur l'instruction primaire* et sollicite le titre de membre résidant.

La commission d'examen est composée de MM. Reynaud, Azéma et Francisque Mandet.

Dans une lettre dont il est donné lecture, M. de Chalendar, membre correspondant, exprime le désir d'obtenir le titre de membre non résidant. Aux termes du règlement, cette demande est appuyée par trois membres, et l'élection ajournée à la séance prochaine.

A huit heures, la séance est levée.

§. II. NOTICES , RAPPORTS ET EXTRAITS DIVERS.

ÉCONOMIE POLITIQUE.

RAPPORT

SUR UN MÉMOIRE DE M. BAUGHARD ,

*Relatif à la Réforme hypothécaire et au Crédit foncier,*  
inséré dans le Recueil des Mémoires de la Société Académique  
de Saint-Quentin ,

PAR M. J. MAURIN, MEMBRE RÉSIDANT.

[ Séance du 9 avril. ]

MESSIEURS ,

Votre commission a examiné avec beaucoup d'attention le mémoire de M. Bauchard. Ce juriconsulte détruit presque entièrement notre système hypothécaire et le reconstitue sur de nouvelles bases. Nous avons applaudi à plusieurs des mesures qu'il propose , mais nous avons refusé notre approbation à quelques-unes de ses propositions qui tendraient à bouleverser plusieurs titres de nos codes et qui , loin de simplifier les rouages trop nombreux de notre régime ac-

tutél, le compliqueraient encore davantage. Je vais vous présenter une analyse de ce travail.

Avec la législation actuelle, dit l'auteur du Mémoire, tout homme prudent, tout père de famille prévoyant, tout administrateur soucieux doit trembler en livrant son argent contre hypothèque, même contre première hypothèque. En effet, l'immeuble affecté est-il la propriété de l'emprunteur? est-il intégralement payé? le prêteur n'a-t-il pas à craindre quelque action résolutoire? est-il bien sûr de n'être pas primé par une hypothèque légale?

Une des premières réformes que demande M. Baudouin est la transcription forcée des ventes; il voudrait que, comme les donations, les ventes ne devinssent définitives que par la transcription au bureau des hypothèques; en d'autres termes, il désirerait qu'on fit revivre la loi de brumaire an VII, ce qui serait aujourd'hui très-facile, puisque, comme il le remarque très-bien, les droits de transcription sont perçus lors de l'enregistrement de l'acte. Il va plus loin, il voudrait que l'on fit transcrire les testaments comme en Autriche et que, lorsqu'on hérite sans testament, il y eût un acte d'envoi en possession comme pour les testaments olographes et mystiques, et que cet acte fût transcrit. Votre commission n'a pas approuvé cette seconde mesure; un testament ne désigne pas ou désigne trop sommairement les propriétés données, mais votre commission serait d'avis que les échanges et les partages fussent transcrits.

M. Bauchard demande que les articles 1684, 1685 et suivans du code civil, qui ont trait à l'action résolutoire, soient abrogés; que le vendeur, au privilège près, ne soit qu'un créancier ordinaire; que le privilège, pour être conservé, soit transcrit dans les trois mois de l'acte; car alors, dit-il, la personne qui voudrait emprunter n'aurait que deux choses à établir: 1° à quelle époque a eu lieu la vente de l'immeuble qu'elle veut hypothéquer; 2° s'il est survenu ou non, dans les trois mois, une inscription pour la conservation du privilège.

Votre commission a pensé que si les intérêts du prêteur étaient sacrés, ceux du vendeur ne l'étaient pas moins, et que très-souvent il était plus avantageux à ce dernier de faire résoudre purement la vente que de poursuivre une expropriation dont les frais sont beaucoup plus considérables. L'abrogation des articles ci-dessus entraînerait, quoique M. Bauchard n'en parle pas, l'abrogation de l'article 963 du code civil, qui porte que les biens donnés rentrent dans le patrimoine du donateur, libres de toutes charges et hypothèques du chef du donataire, par suite d'une donation révoquée pour cause de survivance d'enfans.

L'auteur du Mémoire demande que pour être valables, les hypothèques légales soient inscrites; il pense que pour les hypothèques légales des femmes, les parents, les amis, l'officier de l'état civil, le notaire, le procureur du roi, la femme elle-même

pourraient provoquer l'inscription ; sous notre législation , l'article 2194 du code civil donne à ces personnes le droit de prendre inscription.

Votre commission croit qu'il serait beaucoup plus simple que la loi fit une obligation au notaire qui a reçu le contrat de mariage de prendre lui-même inscription dans un délai fixé; la loi ne lui prescrit-elle pas déjà de déposer, dans le mois de sa date, un extrait du contrat de mariage de chaque négociant aux chambres d'avoués et de notaires et aux greffes des tribunaux civil et de commerce ?

Relativement aux hypothèques légales des mineurs et des interdits, votre commission partage le sentiment de M. Bauchard qui demande que, sous leur responsabilité, les subrogés-tuteurs et conseils judiciaires soient tenus de requérir l'inscription.

Les hypothèques judiciaires et légales frappent, comme vous savez, Messieurs, tous les biens présents et à venir; d'après le système de M. Bauchard, la spécialité serait érigée pour elles comme pour les hypothèques conventionnelles, c'est à dire que l'inscription ne frapperait que sur certains immeubles, les autres resteraient francs et libres.

Pour les hypothèques judiciaires, le demandeur désignerait les biens sur lesquels il entendrait inscrire l'hypothèque. Après débat sur la valeur, le tribunal prononcerait.

Votre commission n'a pas approuvé cette dernière mesure; car il faudrait que le créancier découvrit d'a-



ment de l'Aisne, demande que le maire **procède** aux adjudications sur expropriation; le procès-verbal de saisie étant fait, l'exploit de dénonciation étant en règle, nous dit-il, un maire ne pourrait-il pas publier la vente et vendre **définitivement** au lieu d'un tribunal? Qui pourrait, en effet, ajoute-t-il, se préoccuper d'une circonstance aussi insignifiante? La commission ne partage pas, à cet égard, l'opinion de l'auteur du Mémoire.

M. Bauchard désirerait que les caisses d'épargne vinssent au secours de l'agriculture. Malgré la faculté que la dernière loi, est-il dit dans son Mémoire, donne à ces caisses d'épargne de convertir en inscriptions sur le grand-livre de la dette publique les dépôts qu'elles reçoivent, faculté qu'elles ne peuvent exercer que du consentement des déposants, elles sont obligées d'avoir un capital considérable sans emploi; cela est vrai, mais c'est un mal nécessaire : il faut que le trésor soit toujours en mesure de rembourser les dépôts. En 1840, de simples craintes de voir la paix compromise ont suffi pour amener à Paris des retraits qui se sont élevés à dix millions dans l'espace de deux mois.

L'auteur cite que dans le Wurtemberg les caisses d'épargne prêtent à l'industrie agricole; un mot suffira pour établir la différence qui existe entre les caisses d'épargne de France et du Wurtemberg. Dans le Wurtemberg, l'Etat n'est pas responsable des caisses d'épargne, et les prêts qui se font à l'industrie sont autant de garanties pour les déposants.

L'auteur du Mémoire voudrait voir établir en France une banque à l'instar de la banque bavaroise, qui est tenue d'employer les trois cinquièmes de son capital en prêts hypothécaires, banque où le débiteur a le droit de se libérer par annuités calculées de manière à éteindre le capital emprunté dans un temps donné, ou bien une caisse hypothécaire telle qu'elle existe en Belgique, où le remboursement s'opère de la même manière; nous n'avons rien à envier sous ce rapport à la Bavière ni à la Belgique : nous possédons en France et même au Puy une caisse hypothécaire qui jouit des mêmes avantages, le débiteur se libérant par annuités.

M. Bauchard parle des institutions de crédit; il souhaiterait qu'ainsi que cela se passe en Allemagne, plusieurs propriétaires, pour améliorer leurs domaines se réunissent pour emprunter en commun par obligations hypothécaires, avec faculté de rembourser par annuités. Mais où trouvera-t-on des capitalistes qui consentent à toucher par faibles parties et d'année en année, une somme qu'ils auront donnée en une seule fois? Il n'y a qu'une société, une banque qui puisse faire de ces prêts, et nous avons, comme je viens de le dire, des caisses hypothécaires.

M. Bauchard nous donne les statuts de ces associations pour la plupart des états d'Allemagne; le débiteur peut toujours abréger la durée des annuités, en élevant proportionnellement le chiffre de sa contribution; tous ces statuts sont les mêmes, à quel-

que légère différence près ; nous n'avons pas cru devoir les analyser.

Le Mémoire dont nous venons , Messieurs , de vous présenter une analyse succincte , est bien écrit , et , comme je le disais en commençant , il appelle de sages réformes , votre commission se plaît à le reconnaître ; si elle a combattu quelques-unes des idées de son auteur , elle l'a fait avec le loyal désir d'éclairer une question qu'elle regarde comme importante. Nous pensons que ce Mémoire mérite une place dans votre bibliothèque.

Ma tâche devrait être finie ; mais un des membres de la commission , qui a été longtemps notaire et qui a vu tous les obstacles qui s'opposent au développement de notre crédit foncier , a fait part aux autres membres de quelques mesures qui pourraient , selon lui , atténuer le mal ; ses collègues ont approuvé ces mesures et l'ont autorisé à vous les présenter , Messieurs , au nom de la commission.

La personne qui veut placer des capitaux sur hypothèque , doit connaître , avant tout , la position de l'emprunteur ; pour cela , il faudrait 1° que sur la matrice cadastrale les biens fussent portés sous le nom de leur véritable propriétaire , les immeubles appartenant aux femmes sous le nom des femmes ; 2° que le bulletin des impôts indiquât la somme à la charge des biens de la femme ; par ce moyen , un emprunteur de mauvaise foi , et malheureusement le nombre en est considérable , ne pourrait

jamais se servir des impôts de la femme ni se prévaloir d'un extrait de la matrice cadastrale qui contient une longue nomenclature de propriétés, dont souvent les unes sont à la femme et d'autres ont été vendues; seulement les mutations n'ont pas eu lieu, et 3° il faudrait que les mutations fussent régulièrement faites; pour cela, la loi devrait charger le receveur de l'enregistrement d'envoyer tous les trois mois un relevé des ventes par lui enregistrées à l'administration des contributions directes qui d'office les ferait opérer.

La loi devrait encore exiger que tous les actes translatifs ou déclaratifs de propriétés, tels que ventes, échanges et partages, fussent passés par acte notarié ainsi que toutes les quittances qui en dérivent.

Toutes les fois qu'on emprunte pour améliorer ses propriétés, ou payer le prix d'une acquisition, les droits d'obligation devraient être diminués; il y aurait quelques abus, mais l'agriculture en retirerait de grands avantages. Une obligation de 100 francs coûte 15 francs, la quittance contenant la main-levée et la radiation de l'inscription se porte à 11 francs, ce qui fait 26 francs; si l'obligation n'est faite que pour un an, les frais élèvent l'intérêt à 31 francs. Aussi qu'arrive-t-il? Pour éviter des frais considérables, le cultivateur emprunte sur billets; mais comme on ne lui prête pas sur sa simple signature, il a recours à ses voisins, à ses amis,

qui lui donnent leur signature avec une facilité incroyable. L'emprunteur et les cautions sont tous marchands de bestiaux ; ainsi le veut le prêteur , afin de recourir à la juridiction du tribunal de commerce. Devant ce tribunal, la justice ne se fait pas attendre : protêt, dénonce, assignation, condamnation, inscription tant contre les cautions que contre le débiteur principal, signification de jugement, saisie ou procès-verbal de carence ; tout cela a lieu en moins de quinze jours. Celui qui a été caution plus tard devient emprunteur ; il demande à ses amis le service qu'il leur a déjà rendu ; nouveaux frais , nouvelles condamnations ; de là viennent ces nombreuses inscriptions qui pèsent sur les gens de nos campagnes.

Les hypothèques chez les Grecs , ainsi que nous l'apprend le *Jeune Anacharsis* , étaient annoncées par des signes apparents posés sur les héritages ; c'étaient de petites colonnes chargées d'une inscription désignant la somme , la date et la personne ; s'il en était ainsi chez nous , que de colonnes verrions-nous chaque jour apparaître !

Qui de vous , Messieurs , n'a eu maintes fois dans les mains des états contenant jusqu'à trente inscriptions contre le même individu ? La loi , en diminuant les frais d'obligation , diminuerait considérablement le nombre des jugements de tribunaux de commerce , et par là rendrait au pays un service signalé , car l'agriculture profiterait de tout l'argent qu'engloutissent les dépens.

Le régime dotal augmente encore beaucoup les inscriptions dans nos campagnes. Je n'ai pas mission de faire le procès du régime dotal ; il n'est pas question malheureusement de le réformer. Pourquoi indiquer la source du mal , quand on ne peut y apporter le remède ?

Ces observations, Messieurs, ne vous paraîtront pas hors de propos, le gouvernement s'occupant en ce moment d'un projet de loi sur la réforme de notre système hypothécaire ; vous les accueillerez avec bienveillance , parce que tout ce qui a rapport à l'agriculture a droit à votre sollicitude.



( 134 )

AGRICULTURE.

RAPPORT

SUR LA CULTURE DE LA VIGNE

*dans l'arrondissement du Puy,*

PAR M. J.-LOUIS AULAGNIER.

[ *Séance du 5 mars.* ]

MESSIEURS,

Vous nous avez chargé de faire un rapport sur la viticulture dans la Haute-Loire. Ce programme est très-étendu et pour le remplir, notre bonne volonté ne pourrait suffire. Le département ayant des zones de culture tout à fait différentes, et les pratiques que nous aurions eu à signaler pour certaines localités ne convenant pas à d'autres, il nous aurait fallu des indications très-détaillées qui, par leur diversité, auraient semblé se contredire. Aussi, nous bornerons-nous à vous exposer quelques données sur les environs du Puy où nous avons pu soumettre les procédés usités dans le pays au contrôle de notre propre expérience. Il faut espérer que nos honorables confrères de Brioude et d'Yssingeaux voudront bien com-

pléter ces indications en adressant à la Société les renseignements qui concernent leur arrondissement.

*Situation, hauteur absolue, superficie cadastrale, nature du sol.*—Les vignes des environs du Puy sont établies en terrasses sur le penchant des coteaux situés dans les vallées de la Loire, de la Borne, et de Dolaison. Leur hauteur au-dessus de la mer est généralement de 600 mètres jusqu'à 700. Cette altitude signale une des régions viticoles les plus élevées de France. C'est une des circonstances principales qui détermine le mode de culture en ceps nains, particulier à notre pays ; c'est aussi une des causes qui influent sur la médiocrité de nos vins, lesquels provenant de raisins qui n'atteignent pas toujours une entière maturité, ne souffrent pas le transport et ne peuvent en général se garder plus d'un an.

La superficie des terrains cultivés en vigne, dans tout le département, a été évaluée par M. Deribier\* à cinq mille deux cents hectares, dont neuf cents pour l'arrondissement du Puy. Si l'on en croit la tradition, cette culture serait aujourd'hui beaucoup moins étendue qu'autrefois, ce qu'il faut attribuer à l'abaissement très-notable de valeur qu'ont subi nos vins, depuis que l'amélioration des voies de communication a produit un transport plus considérable, sur nos marchés, des vins généreux de

---

\* Statistique de la Haute-Loire, 1824.



l'Ardèche et du Rhône. Ajoutons que, sans égard pour cette considération, la loi a rendu la vente de nos vins encore plus difficile en les frappant de droits indirects exorbitants. Ces causes de dépréciation neutralisent la bonne volonté du propriétaire et déterminent, pour les terres que l'on conserve en vignes, une fâcheuse parcimonie dans les travaux d'exploitation.

L'influence des sols sous-jacents se manifeste par une végétation plus vigoureuse dans les terrains marno-volcaniques, par des produits moins abondants, mais de qualité meilleure dans les terrains granitiques. Les terres volcaniques sont également favorables à la vigne; les terres marno-argileuses le sont moins.

*Cépages.*—On cultive 10 ou 12 espèces de plants; nous citerons les plus répandus : le *gamai* dont on connaît 2 variétés, un gros et un petit, est le plus productif de tous; il mûrit assez bien, mais il donne un vin médiocre. Le *noirôt* [*pineau*] \* produit moins, mais la maturation du fruit est plus hâtive de 15 jours, et son vin plus estimé; comme ses tiges s'écartent, on a quelque peine à le conduire. Malgré ce défaut, ses qualités doivent le faire rechercher. On en connaît deux variétés dont une est moins productive que l'autre. La *sauvigne* est un ancien et

---

\* Les ampélographes n'ayant pas suffisamment établi la synonymie, nous ne garantissons exactes que les appellations du pays.

mauvais cépage que je me suis toujours attaché à extirper. Le *chasselas blanc* et le *chasselas doré* [*picardan*] manquent parfois ; mais ils mûrissent bien et sont excellents pour la table. Trop abondant, leur fruit fait un vin médiocre, insipide et exposé à *graisser* ou *filer* ; mélangé avec d'autres raisins noirs dans la proportion d'un dixième environ, comme le recommandent les œnologues, il améliore la qualité du vin en lui donnant de la délicatesse et en amortissant la verdure de la vendange. Le *blanc* du pays (sorte de *pineau*) est assez productif, mais il n'est bon ni pour la table ni pour la vinification. Le *vermillon*, raisin rouge assez commun dans quelques vignes, réussit dans les mauvais terrains et il donne abondamment ; son fruit pourrit rarement quoique très-rapproché du sol ; mélangé avec le *gamai*, il fait un assez bon vin blanc, mais dans les vignes où il est commun, il altère la qualité du vin rouge. Le *salé* ou *verjus* est aussi un raisin rouge qui ne mûrit qu'en treilles bien abritées ; il est exposé à pourrir souvent.

On trouve encore parmi quelques treillages 3 variétés de *muscat* : le noir, le blanc et le violet qui mûrissent difficilement ; cependant la variété violette réussirait mieux que les autres.

Quelques personnes, particulièrement l'un de mes collègues de la commission, M. Jandriac, cultivent avec avantage le *chasselas noir* à gros grain, dit *auvergnat* ; et notre ancien confrère, M. Moussier, avait propagé avec beaucoup de succès, dans le vignoble

de *Chausson*, un autre *chasselas noir* du Dauphiné. Son bois est plus sujet à la gelée que nos plants indigènes, inconvénient qu'on peut atténuer en acclimatant cette espèce au moyen du greffage sur sujet indigène. Du reste, ce cépage produit beaucoup et il donne de la couleur au vin.

J'ai essayé aussi, depuis 40 ans que je m'occupe de viticulture, divers plants inconnus à notre pays. En 1814, M. Bosc, alors directeur de la collection des vignes du Luxembourg, voulut bien m'envoyer 4 cépages que recommandait leur faculté de maturation : une espèce de *pineau noir* de Bourgogne, le *caillaba* des Basses-Pyrénées, le *muscat noir* natif du Pô et le *panaché*. Le *pineau*, qui est connu par la bonne qualité de son vin, vient bien à maturité, mais il produit peu. Le *caillaba* est plus hâtif, il peut se manger à la main ; ses grains sont très-gros ; son vin manque, il est vrai, de couleur, mais associé à d'autres raisins du pays, il améliore la vinification. Le *muscat noir* du Pô mûrit plus difficilement ; il me semble qu'il conviendrait aux terroirs de Bas et de Retournac, les plus chauds de l'arrondissement. La même remarque est applicable au *panaché*, raisin curieux par les variétés de coloration de ses grains tantôt noirs, tantôt blancs, tantôt mi-partie noirs et blancs.

Si l'on considère combien le choix des cépages a de l'influence sur la qualité du vin, on reconnaîtra avec nous qu'il serait possible de perfectionner la

viticulture de notre pays, en essayant des plants nouveaux, susceptibles de s'accommoder aux conditions peu avantageuses de notre climat. Aussi, la commission dont je suis l'organe, s'associe-t-elle à l'utile pensée dont la Société poursuit la réalisation, de créer un jardin expérimental dans lequel prendront place, il faut l'espérer, des expériences ampélotechniques. Il est vrai qu'on nous a souvent cité l'exemple de M. de Chazeaux, ancien conseiller au présidial du Puy, qui avait complanté à Jandriac sa vigne entière de plants de Bourgogne : aujourd'hui, dit-on, ce terroir n'a rien qui le distingue des autres. Mais peut-on assurer que ces plants exotiques, peu goûtés en général des ouvriers vigneron, n'ont pas été remplacés par suite de provignages successifs ? Sans vouloir contester que les cépages doivent subir des modifications par leur transport sous un ciel plus froid que celui de leur contrée natale, nous devons ajouter qu'il est possible d'acclimater certaines espèces par des soins de culture bien entendus.

Sous ce rapport, on a expérimenté que la greffe appliquée à la vigne, donnait des résultats satisfaisants. Cette opération que l'on emploie utilement dans quelques pays pour régénérer les vieux ceps, facilite aussi l'acclimatation des espèces étrangères. Il suffit pour cela de les greffer sur les vignes les plus rustiques de nos contrées. La greffe améliore encore les ceps indigènes ; elle leur donne une belle végétation et des grappes plus nourries.

*Plantage.*—Quand nos vigneron se proposent de créer une vigne, il est très-rare qu'ils défoncent le sol dans toute son étendue pour planter à la barre, comme cela se pratique avec de grands avantages dans presque tous les pays vignobles. Ordinairement on ouvre, de distance en distance, des *chausses* ou *fossés* qui ont en largeur et en profondeur à peu près 50 centimètres, et de chaque côté desquels on place des *barbus* (*chevelus*), rarement des *crossettes*. On espace ces plants l'un de l'autre, de 30 à 35 centimètres; entre les tranchées on laisse des intervalles de 50 centimètres environ. Voilà un premier et fâcheux exemple d'un travail économique appliqué cependant à l'une des opérations les plus importantes, puisque l'avenir de la plantation peut en dépendre.

*Provignage.*—On complète la plantation après la 3<sup>e</sup> ou la 4<sup>e</sup> année, en ouvrant, dans les intervalles laissés vides, des fossés profonds de 35 centimètres à peu près, dans lesquels on couche des ceps. J'ai essayé cette méthode, mais je faisais remuer la terre au fond des fossés par un bon houage, afin de faciliter le développement des racines. Par ce moyen, j'ai obtenu d'assez beaux ceps, mais dont la durée n'est pas aussi certaine que si le sol avait été préalablement défoncé.

Le provignage successif est employé pour remplacer les ceps qui ont péri et pour rajeunir les vignes lorsqu'elles vieillissent. Des personnes ont tenté de re-

nouveler leur vigne entière par un provignage général et en couchant tous les ceps en lignes. Elles disent s'en être bien trouvées, mais c'est un travail coûteux, quoiqu'il le soit moins qu'un replantage. J'ai expérimenté aussi ce système, mais en ayant soin, avant la vendange, de visiter les ceps. Je marquais ceux qu'il fallait arracher comme mauvais et ceux qu'il fallait provigner, précaution indispensable non seulement à cause de la qualité du fruit, mais aussi sous le rapport de la quantité : j'avais dans ma vigne un assez grand espace de terrain où les ceps coulaient toutes les années et ne me payaient qu'un minime tribut ; j'ai remplacé tous ces plants par des provins d'autre espèce que j'avais marqués, et la coulure a disparu ; évidemment cette maladie tenait au plant primitif. Mais il n'est pas toujours facile de distinguer les ceps qui coulent par suite d'un vice spécifique ou par suite des intempéries. Pour moi, j'ai observé que chez les premiers, les grains sont tous très-petits, tandis que les grappes des seconds offrent toujours des grains plus gros les uns que les autres.

Le provignage se fait de décembre à janvier, quelquefois même jusqu'en avril. Je suis loin de contester les avantages du provignage, surtout lorsqu'il est fait à une profondeur convenable, pour perpétuer nos vignes à peu de frais ; mais cette pratique a bien aussi ses inconvénients ; outre que « les pieds viennent à des distances inégales, comme le fait observer judicieu-

sement M. Schlipf, auteur du *Manuel populaire d'Agriculture*, ce qui empêche l'action de l'air et du soleil et rend les façons plus difficiles, » par ce système ; la terre produit, pendant des siècles, la même récolte, sans être jamais livrée soit au repos par la jachère, soit à des cultures améliorantes ; le sol tend à s'épuiser et le produit à diminuer dans la même proportion\*.

*Fumage.* — En général, on se contente de fumer lorsqu'on provigne, par la raison, disent nos vignerons, que le fumier étant alors profondément enterré profite longtemps aux racines du cep, tandis qu'un fumage superficiel et périodique produirait beaucoup d'herbes parasites et nuirait à la maturité du raisin en rendant le cep trop vigoureux. Nous leur répondrons en citant l'exemple des bons vignobles de France, où l'on recherche avec soin tous les modes d'amendement et d'engrais pouvant livrer le plus de sucs nourriciers à l'un des végétaux qui est connu pour en absorber la plus grande quantité. Les fumiers chauds, celui du cheval, la colombine répandue très-claire et couverte de suite par un houage, seraient bons comme engrais dans les terrains froids et médiocres, et l'on pourrait utiliser, comme amendement, la marne dont j'ai fait usage moi-même avec succès dans les sols graveleux. Dans quelques pays on prépare un excellent compost, formé de couches alterna-

---

\* Certains viticulteurs attribuent la coulure invétérée de certains ceps à la trop grande vétusté des vignes.

tives de marne et de fumier, qu'on met en tas six mois avant de l'employer. Un des propriétaires du vignoble de Baubac, Mlle Robert, a essayé aussi avec succès l'emploi du plâtre cuit et pulvérisé. Sa méthode est celle que notre ancien confrère, M. de Mariol, a recommandée à la séance du mois de décembre dernier.

Au lieu de s'appliquer à améliorer le terrain par des amendements rationnels, beaucoup de propriétaires font, parmi la vigne, des cultures que je regarde comme épuisantes; celle des haricots et des fèves est la plus générale. On doit en blâmer l'usage, à moins que le sol ne présente de larges éclaircies qu'à défaut de ceps il faut bien utiliser.

*Houages.*—Autrefois on donnait à la vigne des soins qu'on néglige aujourd'hui; on fumait avant l'hiver et on exécutait plusieurs houages. On ne fait plus, sans doute par un motif d'économie, que deux fouissions [houages], la première au commencement d'avril, et la deuxième, vers la seconde quinzaine de juin. Il faut blâmer les vigneron qui diffèrent trop longtemps le premier labour. S'il est fait tardivement, comme il arrive souvent, les bourgeons s'étant développés, on les détruit. Quelques personnes soigneuses de leur vigne, donnent un troisième binage vers la fin d'août, quand le raisin veut varier; c'est surtout si l'année promet une bonne récolte.

La *taille* a lieu au mois de mars. J'ai vu des vignerons essayer aussi la taille d'automne, après la ven-



dange. Mais nous devons nous garder de cette pratique, dont un des inconvénients serait, pendant nos hivers rigoureux, de faire souffrir l'œil le plus rapproché de la section. Pour moi, je commence à tailler du 15 au 20 février. Ce travail doit être fait de bonne heure, afin que le tissu poreux ait pu se sécher avant que la sève monte et que la vigne flue. C'est une pratique adoptée par certains vigneronns de tailler tard; comme la sève se porte d'abord à l'extrémité des sarments, ils espèrent par là préserver des premières gelées les yeux inférieurs. D'autres emploient la taille tardive, dans les coteaux et dans les bas-fonds où la végétation est trop forte, afin d'affaiblir, par les pleurs de la vigne, la vigueur des ceps et faciliter la maturation du raisin. Mais c'est une pratique dangereuse, et je partage l'avis de M. le comte Odart, lorsqu'il dit que « si l'on retarde la taille jusqu'à l'époque des pleurs de la vigne, ce retard lui porte un grave préjudice, en l'épuisant; enfin, c'est une des causes les plus probables de l'affaiblissement de la végétation et de l'avancement de la caducité de la vigne\* ».

Il faut avoir soin que le biseau de la taille incline en sens opposé du bouton terminal, afin que l'œil ne soit pas noyé par l'expansion du liquide; remarquons aussi qu'un défaut de la taille est qu'on fait la section trop près de l'œil.

La taille des ceps nouvellement plantés est combi-

---

\* *Manuel du Vigneron*, par le comte Odart.

née de façon à ce que la souche soit formée la troisième ou la quatrième année, suivant la force du sujet : « En principe, dit M. Odart, tous les cépages devront être taillés courts les trois ou quatre premières années, et sur un seul sarment ; celui-ci sera le plus inférieur. » Nos vigneronns suivent assez bien ces prescriptions. Une fois formé, le cep est tenu aussi bas que possible, en moyenne, à quinze centimètres du sol. Cependant la taille varie suivant les cépages. On taille à un, deux ou trois membres ou coursons, selon la vigueur du pied, et en laissant trois yeux à chaque membre. On ne laisse à la vigne vieille qu'un ou deux membres et deux yeux. La règle générale serait de donner deux yeux au plus, mais les intempéries, qui détruisent souvent une partie des bourgeons, conseillent cette méthode. On conserve trois ou quatre boutons au *salé*, par la raison que les sous-yeux ne produisent que des verges à bois. Lorsque la tête de la souche est trop haute, par suite des coursons formés successivement, on la rabat, afin de la maintenir constamment près du sol. Le cep se régénère par de jeunes sarments qui naissent à la tête nouvelle ou bien au pied.

Les limites de ce rapport ne nous permettent pas d'entrer dans tous les détails que comporterait la taille en treilles, laquelle est assez connue dans l'arrondissement ; nous renvoyons, pour les perfectionnements à y apporter, à un excellent article du *Bon Jardinier* de 1847 [au mot *Vigne*], où sont expo-

sés les principes de cette taille. Ajoutons que les treillages conviennent très-bien à nos vignobles , et qu'en aidant à la maturation du fruit , ils sont de la plus grande utilité pour la vinification ; à cet égard, l'usage des *parjats* [*pendants*] est aussi une très-bonne pratique.

Vers le mois de juin , lorsque les pampres ont atteint une certaine longueur , on les lie ensemble avec de la paille. Par ce moyen , on évite d'employer des échalas. J'ai essayé , comme beaucoup de personnes , d'échalasser , et je n'y ai pas reconnu de grands avantages. La plupart de nos vignes sont situées sur le penchant des collines , le plus souvent dans des terres peu profondes où la végétation n'est pas vigoureuse , et où cette pratique aurait pour effet de retarder la maturation du raisin , en le tenant éloigné du sol. Malgré cet inconvénient , il peut être utile quelquefois d'échalasser , pour faciliter la circulation de l'air , dans les vignes situées au bas des coteaux , où les ceps acquièrent plus de vigueur et exposent le raisin à la pourriture\*.

*Maladies de la Vigne , Insectes nuisibles , Intempéries.* — Nous ne sachions pas que la vigne soit sujette chez nous à des maladies inconnues ailleurs. La rouille et la jaunisse y sont même assez rares ; la vé-

---

\* M. de Macheco a recommandé à la Société (*Bulletin*, tome I, livr. II ) un système d'appui qui comporte des piquets et des fils de fer goudronnés. Les frais de premier établissement sont de 56 francs par œuvre de 150 toises ; les frais d'entretien sont peu coûteux.

tusté des ceps et la coulure qui en est souvent la conséquence, sont, à cet égard, nos plus grands maux. On n'a pas constaté que certains insectes aient produit ces ravages, parfois considérables ailleurs, attribués au *gribouri* ou *becmar*, aux larves du *bombyx moucheté* et du *sphinx porcellus* et à cette terrible *pyrale* dont l'invasion a été souvent, en 1837 surtout, une véritable calamité pour beaucoup de vignobles. En revanche, l'un de nos fléaux les plus redoutables est la gelée. La gelée d'hiver frappe le bourgeon [vulgairement *coup du vin*] et tue bon nombre de ceps; celle du printemps, quand elle a lieu en avril ou en mai, est fatale aux nouveaux bourgeons; les gelées blanches qui ont lieu pendant la floraison, sont également très-pernicieuses, et les dernières, celles d'automne, un peu plus hâtives chez nous, atteignent les feuilles qu'elles jaunissent et brûlent, et le raisin dont elles arrêtent la maturation. Les pluies nuisent beaucoup, lorsqu'elles ont lieu à l'époque de la floraison; mais il est rare qu'elles causent la pourriture des raisins. Nous terminerons ce qui a rapport aux intempéries en citant un passage du livre de M. A. Aulagnier, *sur la Géologie et l'Agriculture de la Haute-Loire*: « Quand dès le commencement du printemps, dit notre homonyme, les ceps ont fait une pousse précoce, et qu'alors, vers la fin d'avril, une gelée intense a frappé les nouveaux bourgeons, la sève se trouvant répercutée, il faut nécessairement provoquer son ascension pour n'être

pas exposé à perdre plusieurs récoltes ; on doit dès lors s'empressez , si le temps a tourné au beau fixe , de rabattre les coursons jusqu'aux bourgeons qui auront échappé au désastre ; ou bien , si la vigne a été frappée , il est opportun d'amputer les sarments atteints jusqu'au tétard. Il sortira une quantité de nouveaux bourgeons, et aussitôt qu'ils auront acquis huit à dix pouces de hauteur , on choisira les deux plus vigoureux , on pincera , on tordra tous les congénérés parasites ou surnuméraires , à deux ou trois pouces de leur contexture , afin de rompre les canaux séveux et de forcer la sève à prendre une nouvelle direction vers les bourgeons choisis.

« Cette sève les renforcera ; ils acquerront les moyens de s'aouter et de résister aux premières gelées de septembre ou d'octobre , et l'année suivante , la vigne sera en état de porter ; ce qui n'aurait pas lieu sans cette précaution. »

*Vendange , Vinification.*—Je remarque que chez nous on vendange trop tôt. Les auteurs et les praticiens s'accordent à dire qu'en vendangeant tard , on obtient un vin plus spiritueux. « Les raisins mûrs , dit M. Schlipft , ne craignent pas les gelées , et si les non mûrs gèlent , il n'y a pas grand mal , car ils ne feraient tout de même que gâter les bons raisins. » J'ai toujours récolté après mes voisins , et je n'ai eu qu'à me louer d'avoir adopté cet usage. Malgré cela , il arrive souvent que ma récolte n'a pas acquis une maturité suffisante. J'y supplée , contrairement à l'u-

sage assez général , en ne foulant pas ma vendange au moment de la récolte . J'ai la persuasion que le raisin mis en cuve se bonifie dans sa pulpe \*. Si , comme le pensent d'habiles œnologues « la présence des rafles ou grappes dans la cuve , accroit l'énergie de la fermentation et l'intensité de la couleur du vin ; » si « la saveur du vin , légèrement acerbe seulement dans la première quinzaine , devient promptement plus vive , plus franche , plus agréable que lorsqu'il est fait sans les rafles ; » de plus , « si sa faculté de conservation s'en augmente \*\* , » nous ne devons pas blâmer nos vignerons de l'usage qu'ils ont de ne pas égrapper la vendange , car il est peu de vins en France auxquels les qualités précitées seraient plus indispensables qu'aux nôtres.

Je ferme l'orifice supérieur de la cuve , afin d'empêcher la sortie des gaz , maintenir le calorique et favoriser la fermentation ; toutefois , comme le veut Chaptal , sans que la communication avec l'air extérieur soit complètement interceptée. Pendant huit , dix et parfois quinze jours , selon la température et la maturité de la vendange , on s'abstient de remuer

---

\* « La partie d'une cuve , dit M. Odart , la plus pourvue de principes vineux , la plus agréable , la plus corsée , la plus parfumée , provient de l'abaissement de la charge du pressoir et des premiers tours de la première serre , par conséquent , des raisins qui n'ont pas été écrasés lors du foulage. »

\*\* M. le comte Odart , *Manuel du vigneron*.

la masse d'aucune façon , et lorsque la fermentation commence à s'affaiblir , les hommes entrent dans la cuve pour opérer le foulage.

Après cette opération , il est essentiel de ne pas trop retarder le décuve , sans quoi on s'exposerait à voir le marc s'échauffer et passer à l'aigre. Aussi ne met-on que trente-six à quarante heures entre le premier et le second foulage. Dans cet intervalle , on arrose de moût la masse une ou deux fois par jour et on décuve le quatrième ou le cinquième , quand la fermentation est tout à fait affaiblie. Ceux qui retardent davantage , obtiennent un vin plus coloré mais moins spiritueux.

Après le tirage , on met le marc en presse et puis on mélange le vin qui en provient avec celui de la cuve , par égale portion dans chaque tonneau. C'est une pratique conseillée par les œnologues à cause de la faculté qu'elle donne aux vins de se conserver. Seulement , je conseillerais de séparer le vin de la dernière serre.

Aussitôt remplis , les tonneaux sont bouchés. Nos vins étant peu spiritueux , on s'abstient de l'ouillage , qui aurait pour effet de laisser perdre par la bonde ouverte une partie des principes alcooliques.

*Sucrage.* — Il y a des personnes qui ont essayé des additions de certaines matières dans la cuve. Un propriétaire du vignoble de Baubac , que j'ai déjà eu occasion de mentionner pour les soins intelligents qu'il donne à sa vigne , a employé avec succès le su-

cragage dans de petites proportions, pour activer la fermentation, lorsqu'elle était un peu trop lente. J'ai fait aussi cette expérience, et je crois que s'il était possible d'obtenir à bas prix les matières sucrées [cassonnade, sucre de betterave, glucose ou sucre de pomme de terre], on bonifierait nos vins par cette pratique. Aux environs de Paris et dans la Côte-d'Or, on a amélioré de cette manière des vins réputés médiocres.

M. Jandriac a pratiqué un mélange qui est une sorte de sucrage. Notre confrère a expérimenté que certains vins doux et forts en couleur du Midi peuvent être mêlés aux nôtres avec avantage et avec un bénéfice réel pour le propriétaire, en les employant dans la proportion d'un quart seulement.

*Vins blancs.* — Beaucoup de viticulteurs savent mettre à profit une partie de leur récolte en faisant un vin blanc mousseux d'excellente qualité. J'ai été assez heureux pour obtenir aussi de bons résultats en ce genre. Ma méthode est bien simple et elle est pratiquée par un très-grand nombre de propriétaires. Je découpe une certaine quantité de moût le jour même de la vendange, je passe à la manche, et afin de retenir le gaz acide carbonique formé, je remplis jusqu'au bondon mes barriques ou tonneaux que je ferme solidement. On peut obtenir à peu près le même résultat sans même *forcer* les barriques, si l'on a soin, en mettant le vin en bouteilles, d'y verser une petite quantité de sucre fondue dans de l'eau-



de-vie [environ un litre de ce mélange par hectolitre de vin].

Le vin blanc qu'on tire du pressoir ne mérite pas d'être mentionné, à cause de sa qualité inférieure; cependant on l'améliore certainement en le passant à la chausse.

*Produit des vignes; impôts directs et indirects.* — Qu'il me soit permis, Messieurs, en finissant ce rapport, d'appeler votre attention, avec la commission dont je suis l'organe, sur une des causes qui, à notre avis, enraie le progrès de la viticulture dans notre pays. Nous voulons parler des impôts qui frappent ce produit de la terre, et qui, joints aux frais d'exploitation, nombreux et très-divers, contribuent beaucoup à réduire le revenu du propriétaire viticole.

Prenons pour exemple une des bonnes vignes du terroir de *Chausson*, près du Puy. Supposons-la d'une contenance de 6 œuvres [51 ares 28 centiares]. D'après les notes que j'ai recueillies pendant douze années consécutives et dont l'exactitude m'a été confirmée par l'expérience d'autres viticulteurs et notamment d'un propriétaire éclairé, M. Ponchon, l'un de mes voisins, on peut évaluer la récolte moyenne à 16 émines [2 hectolitres 12 litres] par œuvre [8 ares 5472]. On aura donc pour la vigne entière, 12 hectolitres 72 litres dont le vin vendu à la cuve [y compris le vin blanc] à raison du prix moyen de 24 francs les 12 émines ou la charge, réalisera une

( 183 )

|                                                                                                                                                                                                        |       |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|
| somme de fr. . . . .                                                                                                                                                                                   | 192 » | } 210 » |
| Produits divers, sarments, fruits, haricots, etc. . . . .                                                                                                                                              | 18 »  |         |
| A déduire, pour divers frais d'exploitation [provins, fouissons, sarclages, taille, liage, vendange, entretien des murs, entretien des futailles, etc.], à raison de 23 fr. par chaque œuvre . . . . . | 138 » |         |
| Pour l'impôt foncier. . . . .                                                                                                                                                                          | 18 »  | } 156 » |
| Il reste donc un revenu net de fr. . . . .                                                                                                                                                             |       |         |

54 \*

\* On trouvera peut-être que mes calculs sont en contradiction avec les documents sur la *statistique agricole de la France* publiés par M. le ministre de l'agriculture et du commerce. Mais un intéressant rapport sur cet ouvrage, lu à l'une des dernières séances de la Société, nous a appris le degré de confiance que mérite cette statistique. Dans cette publication officielle, le produit moyen des vignes de la Haute-Loire est évalué à 12 hectolitres 79 litres par hectare, et le prix moyen de l'hectolitre à 12 fr. 65 centimes. A ce compte, le propriétaire d'une vigne de 6 œuvres n'aurait, tout compris, qu'un rendement d'environ 99 francs, et en ayant égard aux frais d'exploitation, il serait en perte annuellement de 57 francs.

La même statistique porte à 62,017 hectolitres la production en vin du département et la consommation totale à 43,967 hectolitres seulement; en sorte que la Haute-Loire, sa consommation étant prélevée, exporterait un excédent assez considérable de ses vins. Nous sommes de l'avis de M. Porral, auteur du rapport lu à la Société, il y a erreur manifeste.

Pour compléter les notes que j'ai relevées sur cette statistique, j'ajouterai que le premier volume, publié en 1837, indique une superficie de 5,855 hectares pour la culture des vignes dans la Haute-

Ce produit d'une vigne placée dans de très-favorables conditions, équivaut à celui d'une terre à céréales affermée à raison de 27 francs le journal, c'est à dire de qualité tout à fait médiocre. On jugera, d'après ce revenu déjà si minime, du rendement des vignes moins heureusement situées, car les récoltes varient suivant la situation, la nature du sol, et les frais de transport augmentent en proportion de l'éloignement de la ville du Puy; la seule chose qui ne varie pas, c'est l'impôt qui frappe inexorablement le produit de toutes nos vignes.

On vient de voir combien l'impôt foncier comparé au produit est exorbitant. Ce n'est pas tout : le propriétaire qui consomme son vin en ville, paie pour droits d'entrée, passavants, quittance, etc., fr. . . . . 53 »

|                                                                                                                                                                                                   |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Si le vin est destiné à la vente en détail, il paie de plus des droits indirects [droits de détail, dix pour cent, décime, quittance, licence pour vendre en détail], s'élevant à fr. . . . 37 60 | } 90 60 |
|                                                                                                                                                                                                   |         |

Les chiffres que nous venons de poser parlent assez haut, et si vous voulez bien vous rappeler, Mes-

---

Loire; dans un autre volume publié en 1840, on trouve, pour le même objet, le nombre de 4,848 hectares, qui s'écarte moins des approximations données par M. Deribier. Au reste, on ne connaîtra ce chiffre exactement que lorsque le cadastre sera terminé.

sieurs, que ce vin dont la qualité inférieure vous est connue, est frappé de droits égaux à ceux qui atteignent les vins fins de la Bourgogne et de Bordeaux et les vins généreux du Midi ; si vous vous rappelez que l'ancienne administration du Velay, que les états-généraux du Languedoc avaient constamment reconnu qu'il serait injuste d'assujettir aux mêmes droits les vins de nos pays et les vins fins et de luxe, vous voudrez bien vous joindre à vos commissaires pour recommander cette importante question à la haute sagesse du gouvernement.



( 186 )

## SCIENCES PHYSIQUES.

## TABLEAU DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Faites au Puy, à midi, par M. AZÉMA, membre résident.

MARS.

| JOURS DU MOIS. | Baromètre<br>à<br>zéro. | Thermomètre<br>centigr. | Hygromètre. | Thermomèt. extér.   |                     | ÉTAT DU CIEL.              |
|----------------|-------------------------|-------------------------|-------------|---------------------|---------------------|----------------------------|
|                |                         |                         |             | Maximum<br>du mois. | Minimum<br>du mois. |                            |
| 1              | 700,07                  | -1,9                    | "           | "                   | "                   | éclaircies — dégel         |
| 2              | 706,50                  | 1,5                     | "           | "                   | "                   | éclaircies                 |
| 3              | 712,80                  | 1,7                     | "           | "                   | "                   | couvert                    |
| 4              | 712,54                  | 1,9                     | "           | "                   | "                   | beau                       |
| 5              | 705,20                  | 1,5                     | "           | "                   | "                   | assez beau                 |
| 6              | 700,57                  | 2,5                     | "           | "                   | "                   | éclaircies                 |
| 7              | 699,78                  | 5,5                     | "           | "                   | "                   | quelques nuages            |
| 8              | 699,88                  | 1,7                     | "           | "                   | "                   | voilé                      |
| 9              | 704,21                  | 5,8                     | "           | "                   | "                   | légèrement couvert         |
| 10             | 704,05                  | 5,7                     | "           | "                   | "                   | neige                      |
| 11             | 701,08                  | 0,6                     | "           | "                   | "                   | neige                      |
| 12             | 704,91                  | -0,5                    | "           | "                   | -10,0               | très-beau                  |
| 13             | 708,57                  | 2,0                     | "           | "                   | "                   | voilé                      |
| 14             | 711,28                  | 4,5                     | "           | "                   | "                   | très-beau                  |
| 15             | 711,08                  | 2,0                     | "           | "                   | "                   | très-beau                  |
| 16             | 709,17                  | 10,0                    | "           | "                   | "                   | très-beau                  |
| 17             | 707,15                  | 10,6                    | "           | "                   | "                   | très-beau                  |
| 18             | 705,25                  | 10,6                    | "           | "                   | "                   | très-beau                  |
| 19             | 705,40                  | 10,5                    | "           | "                   | "                   | nuages épars               |
| 20             | 701,07                  | 8,7                     | "           | "                   | "                   | éclaircies                 |
| 21             | 699,05                  | 8,7                     | "           | "                   | "                   | Couv. qlq. goutt. de pluie |
| 22             | 698,81                  | 11,5                    | "           | "                   | "                   | nuages épars               |
| 23             | 700,14                  | 9,7                     | "           | "                   | "                   | éclaircies                 |
| 24             | 701,41                  | 11,5                    | "           | "                   | "                   | voilé                      |
| 25             | 701,99                  | 14,0                    | "           | "                   | "                   | très-beau                  |
| 26             | 705,50                  | 16,5                    | "           | "                   | "                   | très-beau                  |
| 27             | 705,50                  | 16,7                    | "           | "                   | "                   | voilé                      |
| 28             | 702,48                  | 14,9                    | "           | "                   | "                   | voilé                      |
| 29             | 702,19                  | 12,6                    | "           | "                   | "                   | très-beau                  |
| 30             | 698,63                  | 6,3                     | "           | "                   | "                   | voilé                      |
| 31             | 695,55                  | 8,0                     | "           | "                   | "                   | quelques nuages            |
|                | 705,54                  | 8,01                    | "           | "                   | "                   | Moyenne du mois            |

( 137 )

SCIENCES PHYSIQUES.

TABLERAU DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Faites au Puy, à midi.

MARS.

| JOURS DU MOIS.       | DIRECTION<br>du vent<br>au sommet<br>du rocher<br>Corneille. | DIRECTION<br>des nuages<br>supérieurs. | VITESSE<br>du vent<br>par "<br>sexagésimale | OBSERVATIONS<br>diverses.                                                                                                     |
|----------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                    | N-E                                                          | "                                      | "                                           | — 5°, 7 à 7 heures du matin.                                                                                                  |
| 2                    | N-N-E                                                        | "                                      | "                                           |                                                                                                                               |
| 3                    | N-N-O                                                        | "                                      | "                                           |                                                                                                                               |
| 4                    | N-O                                                          | "                                      | "                                           |                                                                                                                               |
| 5                    | N-E                                                          | "                                      | "                                           |                                                                                                                               |
| 6                    | N-O                                                          | "                                      | "                                           |                                                                                                                               |
| 7                    | N-E                                                          | "                                      | "                                           |                                                                                                                               |
| 8                    | N-E                                                          | "                                      | "                                           |                                                                                                                               |
| 9                    | N-E                                                          | "                                      | "                                           |                                                                                                                               |
| 10                   | O-N-O                                                        | "                                      | "                                           |                                                                                                                               |
| 11                   | N-E                                                          | "                                      | "                                           | — 6°, 5 à 7 heures du matin.<br>— 4°, 0 idem.<br>très-violent.<br>modéré.<br>très-violent.<br>pluie fine la nuit et le matin. |
| 12                   | O                                                            | "                                      | "                                           |                                                                                                                               |
| 13                   | N-E                                                          | "                                      | "                                           |                                                                                                                               |
| 14                   | N-E                                                          | "                                      | "                                           |                                                                                                                               |
| 15                   | N-E                                                          | "                                      | "                                           |                                                                                                                               |
| 16                   | S-E                                                          | "                                      | "                                           |                                                                                                                               |
| 17                   | S-E                                                          | "                                      | "                                           |                                                                                                                               |
| 18                   | S-S-E                                                        | "                                      | "                                           |                                                                                                                               |
| 19                   | E-S-E                                                        | "                                      | "                                           |                                                                                                                               |
| 20                   | S                                                            | "                                      | "                                           |                                                                                                                               |
| 21                   | S-E                                                          | "                                      | "                                           | neige le matin.                                                                                                               |
| 22                   | O                                                            | "                                      | "                                           |                                                                                                                               |
| 23                   | O                                                            | "                                      | "                                           |                                                                                                                               |
| 24                   | O                                                            | "                                      | "                                           |                                                                                                                               |
| 25                   | N-N-O                                                        | "                                      | "                                           |                                                                                                                               |
| 26                   | N                                                            | "                                      | "                                           |                                                                                                                               |
| 27                   | S-O                                                          | "                                      | "                                           |                                                                                                                               |
| 28                   | O                                                            | "                                      | "                                           |                                                                                                                               |
| 29                   | E                                                            | "                                      | "                                           |                                                                                                                               |
| 30                   | N-N-E                                                        | "                                      | "                                           |                                                                                                                               |
| 31                   | N-N-E                                                        | "                                      | "                                           |                                                                                                                               |
| Pluie en centimètres |                                                              |                                        | 4,6599.                                     |                                                                                                                               |

## AVRIL.

| JOURS DU MOIS. | Baromètre<br>à<br>zéro. | Thermomètre<br>intérieur. | Hygromètre. | Thermomèt. extér.   |                     | ÉTAT DU CIEL.         |
|----------------|-------------------------|---------------------------|-------------|---------------------|---------------------|-----------------------|
|                |                         |                           |             | Maximum<br>du mois. | Minimum<br>du mois. |                       |
| 1              | 694,79                  | 8,7                       | »           | »                   | »                   | couvert               |
| 2              | 682,65                  | 9,0                       | »           | »                   | »                   | pluie et grésil       |
| 3              | 686,75                  | 7,5                       | »           | »                   | »                   | couvert               |
| 4              | 697,45                  | 4,7                       | »           | »                   | »                   | neige, quelq. flocons |
| 5              | 696,66                  | 9,4                       | »           | »                   | »                   | quelques éclaircies   |
| 6              | 702,95                  | 7,4                       | »           | »                   | »                   | pluie fine            |
| 7              | 705,42                  | 40,0                      | »           | »                   | »                   | éclaircies            |
| 8              | 705,44                  | 42,2                      | »           | »                   | »                   | éclaircies            |
| 9              | 704,61                  | 41,5                      | »           | »                   | »                   | couvert               |
| 10             | 703,82                  | 40,5                      | »           | »                   | »                   | voilé                 |
| 11             | 705,78                  | 42,0                      | »           | »                   | »                   | éclaircies            |
| 12             | 705,62                  | 42,5                      | »           | »                   | »                   | gouttes de pluie      |
| 13             | 704,89                  | 45,0                      | 88,0        | »                   | »                   | éclaircies            |
| 14             | 694,98                  | 40,8                      | 89,0        | »                   | »                   | éclaircies            |
| 15             | 694,89                  | 8,5                       | 90,0        | »                   | »                   | pluie                 |
| 16             | 695,07                  | 2,0                       | 88,0        | »                   | »                   | éclaircies            |
| 17             | 696,56                  | 4,7                       | 88,5        | »                   | »                   | neige                 |
| 18             | 696,44                  | 5,2                       | 85,0        | »                   | »                   | beau                  |
| 19             | 696,75                  | 8,5                       | 88,0        | »                   | »                   | grésil                |
| 20             | 697,82                  | 9,0                       | 89,5        | »                   | »                   | quelq. nuages épars   |
| 21             | 698,57                  | 40,5                      | 88,0        | »                   | »                   | quelq. nuages épars   |
| 22             | 699,62                  | 40,0                      | 88,5        | »                   | »                   | nuages épars          |
| 23             | 699,54                  | 8,5                       | 88,0        | »                   | »                   | voilé                 |
| 24             | 700,50                  | 40,0                      | 87,0        | »                   | »                   | nuages épars.         |
| 25             | 704,59                  | 40,0                      | 86,0        | »                   | »                   | éclaircies            |
| 26             | 705,90                  | 44,2                      | 86,0        | »                   | »                   | nuages épars          |
| 27             | 704,50                  | 45,5                      | 88,0        | 47°                 | -2,5                | nuageux               |
| 28             | 704,00                  | 46,5                      | 86,0        | »                   | »                   | gros nuages épars     |
| 29             | 705,57                  | 45,5                      | 86,0        | »                   | »                   | quelques nuages       |
| 30             | 705,00                  | 42,4                      | 84,0        | »                   | »                   | nuages épars          |
|                | 699,08                  | 9,72                      | »           | »                   | »                   | Moyenne du mois       |

*Nota.* La moyenne thermométrique 9°,72 du mois d'avril offre cela de particulier, qu'elle est à peu de chose près la moyenne générale de toute l'année.

( 139 )

AVRIL.

| NUM. JOURNÉE.                                                                                                                                                                                                                           | DIRECTION<br>du vent<br>au sommet<br>du rocher<br>Cornaille. | DIRECTION<br>des nuages<br>supérieurs. | VITESSE<br>du vent<br>par "<br>sexagésimale | OBSERVATIONS<br>diverses.                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                       | S                                                            | »                                      | »                                           | Neige la nuit et le matin.                           |
| 2                                                                                                                                                                                                                                       | O                                                            | »                                      | »                                           |                                                      |
| 3                                                                                                                                                                                                                                       | N                                                            | N-O                                    | »                                           |                                                      |
| 4                                                                                                                                                                                                                                       | N-O                                                          | N-O                                    | »                                           |                                                      |
| 5                                                                                                                                                                                                                                       | N-O                                                          | N-O                                    | »                                           |                                                      |
| 6                                                                                                                                                                                                                                       | N-O                                                          | N-O                                    | »                                           |                                                      |
| 7                                                                                                                                                                                                                                       | O                                                            | N-O                                    | »                                           |                                                      |
| 8                                                                                                                                                                                                                                       | O                                                            | N-O                                    | »                                           |                                                      |
| 9                                                                                                                                                                                                                                       | O                                                            | N-O                                    | »                                           |                                                      |
| 10                                                                                                                                                                                                                                      | O                                                            | N-O                                    | »                                           |                                                      |
| 11                                                                                                                                                                                                                                      | O                                                            | N-O                                    | »                                           |                                                      |
| 12                                                                                                                                                                                                                                      | O                                                            | N-O                                    | »                                           |                                                      |
| 13                                                                                                                                                                                                                                      | O                                                            | N-O                                    | »                                           |                                                      |
| 14                                                                                                                                                                                                                                      | S-E                                                          | N-O                                    | »                                           | Pluie après midi.                                    |
| 15                                                                                                                                                                                                                                      | S                                                            | »                                      | »                                           | Neige à 44 heures du matin.<br>Neige très-abondante. |
| 16                                                                                                                                                                                                                                      | O-N-O                                                        | N-O                                    | »                                           |                                                      |
| 17                                                                                                                                                                                                                                      | O-N-O                                                        | »                                      | »                                           |                                                      |
| 18                                                                                                                                                                                                                                      | N                                                            | N                                      | »                                           |                                                      |
| 19                                                                                                                                                                                                                                      | N-E                                                          | S-O                                    | »                                           |                                                      |
| 20                                                                                                                                                                                                                                      | N-O                                                          | N-O                                    | »                                           |                                                      |
| 21                                                                                                                                                                                                                                      | N-E                                                          | N-N-O                                  | »                                           |                                                      |
| 22                                                                                                                                                                                                                                      | N-E                                                          | N                                      | »                                           |                                                      |
| 23                                                                                                                                                                                                                                      | N-N-E                                                        | O                                      | »                                           |                                                      |
| 24                                                                                                                                                                                                                                      | E                                                            | N-O                                    | »                                           |                                                      |
| 25                                                                                                                                                                                                                                      | N-E                                                          | N                                      | »                                           |                                                      |
| 26                                                                                                                                                                                                                                      | N-N-E                                                        | N                                      | »                                           |                                                      |
| 27                                                                                                                                                                                                                                      | O                                                            | N-O                                    | »                                           |                                                      |
| 28                                                                                                                                                                                                                                      | O                                                            | N-O                                    | »                                           |                                                      |
| 29                                                                                                                                                                                                                                      | O                                                            | O                                      | »                                           | Giboulées à 2 heures.                                |
| 30                                                                                                                                                                                                                                      | O                                                            | O                                      | »                                           |                                                      |
| Pluie en centimètres.                                                                                                                                                                                                                   |                                                              |                                        |                                             | 7,4810.                                              |
| Les instruments qui ont servi à faire les observations, sortent en partie des ateliers de MM. Lerebours et Secretan, opticiens à Paris. A partir du 23 mai, il sera fait exclusivement usage des instruments provenant de cette maison. |                                                              |                                        |                                             |                                                      |



## STATISTIQUE.

## MERCURIALES DE LA HAUTE-LOIRE.

| PRODUITS.                                 |                           |               | MARCHÉS |    |            |    |                |    |
|-------------------------------------------|---------------------------|---------------|---------|----|------------|----|----------------|----|
|                                           |                           |               | DU PUT, |    | DE BRIOUBE |    | D'YSSIN-GEAUX, |    |
|                                           |                           |               | fr.     | c. | fr.        | c. | fr.            | c. |
| PRIX MOYEN<br>pour le mois<br>de<br>MARS. | céréales<br>[l'hect.]     | froment,      | 58      | 50 | 40         | 51 | 41             | 80 |
|                                           |                           | méteil,       | 55      | 25 | "          | "  | "              | "  |
|                                           |                           | seigle,       | 51      | 75 | 55         | 42 | 56             | 06 |
|                                           |                           | orge,         | 28      | 28 | 26         | 56 | 25             | 75 |
|                                           |                           | avoine,       | 45      | 18 | 42         | 06 | 42             | 45 |
|                                           | légumes<br>[l'hect.]      | feves noires, | 27      | 25 | "          | "  | "              | "  |
|                                           |                           | pois,         | 25      | 50 | "          | "  | "              | "  |
|                                           |                           | lentilles,    | 41      | 42 | "          | "  | "              | "  |
|                                           |                           | haricots,     | 27      | 95 | "          | "  | "              | "  |
|                                           | pommes de terre [l'hect.] |               | 9       | "  | "          | "  | "              | "  |
|                                           | viandes<br>[le kilo.]     | bœuf,         | 1       | 20 | "          | "  | "              | 90 |
|                                           |                           | vache,        | "       | 80 | "          | 80 | "              | 80 |
|                                           |                           | veau,         | "       | 75 | "          | 80 | "              | 90 |
|                                           |                           | mouton,       | 1       | "  | "          | 80 | "              | 90 |
|                                           |                           | porc,         | 1       | 40 | 1          | 40 | "              | "  |
| AVRIL,                                    | céréales<br>[l'hect.]     | froment,      | 58      | 57 | 41         | 51 | 41             | 86 |
|                                           |                           | méteil,       | 55      | 07 | "          | "  | "              | "  |
|                                           |                           | seigle,       | 28      | 49 | 55         | 62 | 58             | 25 |
|                                           |                           | orge,         | 28      | 50 | 26         | 95 | 27             | 65 |
|                                           |                           | avoine,       | 45      | 50 | 42         | 42 | 45             | 69 |
|                                           | légumes<br>[l'hect.]      | feves noires, | 27      | 50 | "          | "  | "              | "  |
|                                           |                           | pois,         | 25      | 50 | "          | "  | "              | "  |
|                                           |                           | lentilles,    | 41      | 50 | "          | "  | "              | "  |
|                                           |                           | haricots,     | 28      | "  | "          | "  | "              | "  |
|                                           | pommes de terre [l'hect.] |               | 9       | "  | "          | "  | "              | "  |
|                                           | viandes<br>[le kilo.]     | bœuf,         | 1       | 20 | "          | "  | "              | 90 |
|                                           |                           | vache,        | "       | 80 | "          | 80 | "              | 70 |
|                                           |                           | veau,         | "       | 75 | "          | 80 | "              | 90 |
|                                           |                           | Mouton,       | 1       | "  | "          | 80 | "              | 90 |
|                                           |                           | porc,         | 1       | 40 | 1          | 20 | "              | "  |

# BULLETIN

DES SÉANCES

## DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE,

Sciences, Arts et Commerce du Puy.



### §. I. RÉSUMÉ DES SÉANCES.

SESSION DE 1846—1847.

Séance du 7 mai.

SOMMAIRE. — Lecture du procès-verbal. — *Allocations ministérielles* ; *Moulages* donnés par le Muséum royal d'histoire naturelle de Paris ; *Expériences* faites à l'Observatoire sur un des baromètres de la Société ; Musée, lettre de M. le président de la Société. — *Projet de création d'un nouveau musée* ; communication de M. Reynaud , maire. — *Question des terrains communaux* ; rapport de M. Porral. — *Envoi de graines de pommes de terre* ; lettre de M. le ministre de l'agriculture et du commerce. — *Meunerie et boulangerie* ; rapport de M. Aman-Vigié. — *Hache-paille* ; lettre de M. Surrel , serrurier mécanicien. — *M. Cubizole , sculpteur , à Rome* ; lettre de M. de Villeneuve relative à cet artiste. — *Mémoire sur la proposition de M. Roger [du]Loiret*, tendant à modifier divers articles du code d'instruction criminelle , etc. , présenté comme titre d'admission par M. Lobeyrac. — *Rapport sur l'admission de M. Mouton* , par M. Fr. Mandet. — *Rapport sur les travaux météorologiques de M. de Chalendar* , par M. Azéma. — *Election de M. Mouton* , comme membre résidant et de M. de Chalendar comme membre non résidant.

La séance est ouverte à trois heures. En l'absence de M. de Brive, M. Porral occupe le siège de la présidence.

Après la lecture et l'adoption du procès-verbal, M. le vice-président lit une lettre que M. de Brive lui a adressée de Paris pour donner des renseignements sur divers sujets qui intéressent la Société. M. le président écrit qu'il a sollicité auprès de M. le ministre de l'instruction publique une allocation sur les fonds consacrés aux associations scientifiques, et auprès de M. le ministre de l'agriculture et du commerce, une augmentation dans le chiffre de la dotation annuelle. M. de Brive a eu également un entretien sur le même sujet avec M. Richond des Brus, député, et il l'a prié de demander à M. le ministre de l'intérieur un ouvrage d'art pour le Musée.

M. de Blainville, professeur-administrateur au Muséum d'histoire naturelle de Paris, que M. le président s'est empressé de remercier de ses généreuses marques d'encouragement en faveur des travaux paléontologiques de la compagnie, a bien voulu renouveler à M. de Brive la promesse de compléter successivement la collection des moulages déjà envoyés par le Muséum royal, et il a fait don à la Société d'une tête d'un grand carnassier du genre *Smilodon* et d'une tête de *Chæropotame*; ces pièces avaient été désignées au choix de M. de Blainville comme pouvant servir très-utilement à l'étude comparée des fossiles de la Haute-Loire.

M. de Brive ajoute que l'un des deux baromètres de la Société ayant éprouvé quelques détériorations, il l'a fait réparer, et qu'afin d'obtenir, à l'aide de cet instrument, des observations parfaitement régulières, il l'a placé à l'Observatoire royal ; où l'on s'occupe en ce moment de constater les différences qui pourraient exister entre ce baromètre et celui de l'Observatoire.

M. le président finit sa lettre en disant qu'il a appris avec satisfaction que M. le maire se proposait de communiquer à la Société, dans sa prochaine séance, un projet de construction d'un nouveau Musée ; il ajoute qu'il a le regret d'être absent en pareille circonstance ; et après un exposé des ressources malheureusement trop restreintes de la compagnie, lesquelles, dit-il, ne lui permettront d'intervenir pour aucune des dépenses que pourra nécessiter la translation du Musée, il émet des observations judicieuses sur la convenance de créer un jardin expérimental et public sur le rond-point compris entre les allées du Breuil dites le *Per-à-Cheval*, et de placer le Musée à l'une des extrémités de ce vaste jardin.

La lecture de cette lettre donne lieu à un vote de remerciements à l'occasion des démarches faites par M. le président, dans l'intérêt de la Société.

MUSÉE. — M. Reynaud, maire, a la parole pour une communication relative à la création d'un nouveau Musée. Cet honorable membre annonce que l'autorité s'est préoccupée vivement du vœu exprimé à cet

égard par la Société, dans les séances des 7 août et 6 novembre 1846, et il rappelle que, sur le rapport présenté au conseil municipal dans sa session du mois de novembre dernier par M. Charles Galemard de Lafayette, directeur du Musée et organe de la commission des conservateurs, ce vœu fut accueilli favorablement par le conseil et qu'une commission fut nommée pour cet objet. D'un autre côté, le Musée actuel ayant été établi dans un bâtiment dépendant de la caserne d'infanterie, et la ville ne jouissant des salles occupées par les collections, que moyennant un loyer annuel, M. le ministre de la guerre a adressé à M. le préfet l'invitation pressante de réclamer la restitution de ce local. M. Reynaud ajoute que M. Normant, architecte départemental, a été chargé d'exécuter les plans d'une construction nouvelle, et que ces plans ont été étudiés et approuvés dans leurs dispositions les plus essentielles par la commission municipale. Toutefois, avant de présenter ce projet au conseil, l'administration voudrait avoir aussi l'opinion de la Société, aux lumières de laquelle M. le Maire annonce qu'il sera toujours heureux de recourir.

M. le président exprime la gratitude de la compagnie pour cet honorable témoignage de confiance, et il invite l'assemblée à examiner les divers plans, coupes et élévations qui sont déposés sur le bureau et à en délibérer\*.

---

\* Dans une séance ultérieure, M. Normant a fait hommage de

L'emplacement proposé, comprend un espace de terrain large de 54 mètres, sur une profondeur de 34, situé à l'extrémité sud de la prairie du Breuil ; entre l'allée du *Fer-à-Cheval* et le chemin communal qui longe la propriété de M. Dugone. L'axe de l'édifice se trouve sur la ligne prolongée de l'axe de l'hôtel de la préfecture, de façon à ce que la façade soit exactement parallèle à celle du même hôtel.

Les bâtiments comportent : 1° un corps principal ; 2° deux ailes latérales, faisant un peu avant-corps de chaque côté de la façade, et se développant beaucoup plus en arrière ; 3° un hémicycle compris, postérieurement entre les ailes et se raccordant au corps principal.

L'élévation de la façade, au nord, mesure 14 mètres 50 centimètres de hauteur totale ; elle est formée d'un stylobate avec terrasse et perron, et d'une ordonnance architravée de colonnes ioniques engagées, entre lesquelles s'ouvrent cinq grandes arcades : les avant-corps n'ont qu'une fenêtre cintrée sans colonnes. La façade est couronnée d'un attique surmonté de statues.

Un seul étage règne dans tout l'ensemble des constructions ; il est composé de quatre galeries : la première, pour les antiquités, statues et sculptures ; la

---

ces dessins à la Société, et il a été décidé qu'ils seront placés au Musée, lors de la séance publique et pendant toute la durée de l'exposition prochaine.

deuxième pour les tableaux, la troisième pour le cabinet d'histoire naturelle et la quatrième pour la bibliothèque publique. Une cinquième pièce est destinée aux réunions de la Société.

Cette dernière salle, qui occupe le centre de l'édifice, pouvant servir également à des cours scientifiques, est garnie de banquettes établies en amphithéâtre. Sa hauteur est de 12 mètres; elle reçoit le jour par une large ouverture pratiquée à la voûte. Celle-ci est peinte et décorée d'un *velum*. Le lieu de réunion des membres de la Société se trouve séparé de la partie destinée au public par une ordonnance de colonnes corynthiennes accouplées; les autres galeries ont généralement 8 mètres de hauteur; leur plafond est divisé par compartiments en caissons, avec ornements peints; elles sont toutes parquetées, à la seule exception de la salle des sculptures, qui est pavée.

L'assemblée est unanime pour reconnaître que la prairie du Breuil présente les conditions les plus favorables à l'établissement du Musée : cette prairie est située à proximité de l'une des plus belles places de la ville et entourée de plusieurs promenades plantées d'arbres; son étendue n'étant pas circonscrite, au moins en grande partie, par des édifices publics ou privés, permettra de donner aux bâtiments tous les développements que comportera, dans l'avenir, l'accroissement successif des collections; enfin, il y aura possibilité d'adjoindre au Musée un jardin d'ex-

périences. En vain objecterait-on qu'en raison de leur situation, les constructions pourraient être exposées aux atteintes de l'humidité : l'hôtel de la préfecture et le bâtiment des archives départementales ont été édifiés sur le même terrain, et ils ne sont pas sujets à cet inconvénient.

Divers membres expriment l'opinion déjà émise par M. le président de la Société, qu'il serait peut-être convenable de placer le Musée sur le rond-point formé par la partie du pré qu'entoure l'allée du *Fer-à-Cheval*. A l'appui de cette observation, ils font valoir une règle essentielle de l'art architectural, qui consiste à disposer les édifices d'une certaine importance entre cour et jardin, et ils ajoutent que le lieu proposé étant compris, dans le sens longitudinal, entre une allée d'arbres et un chemin communal, ne satisfait pas, sous ce rapport, aux prescriptions de l'art. On répond qu'à la vérité le rond-point se prêterait mieux à la régularité de la construction ; mais, en adoptant ce dernier emplacement, il faudrait consacrer aux bâtiments un assez grand espace de terrain, ce qui amoindrirait la superficie de la prairie et pourrait nuire à la création d'un vaste et beau jardin. Enfin, après un débat qui porte principalement sur l'étendue de cette partie de pré, plus considérable qu'elle ne le paraît réellement\* et sur l'effet monumental de

---

\* Sa contenance est d'environ 4 hectare 40 ares.



l'édifice, suivant qu'on choisira l'un ou l'autre des deux emplacements, l'assemblée se décide en faveur du point indiqué sur les plans.

L'examen des divisions principales des bâtiments, donne lieu à des observations relatives surtout à la disposition en hémicycle de la partie postérieure. Cette combinaison produit au premier étage une salle demi-circulaire pour les réunions de la Société, et une galerie en forme de fer-à-cheval qui contourne cette salle postérieurement, et qui sera destinée aux peintures. On cite, il est vrai, des collections privées pour lesquelles on a utilisé des locaux ainsi disposés ; mais aucun des membres de la Société ne se rappelle avoir vu, soit dans les musées de France, soit en Italie, des galeries construites sur ce plan. On ne peut donc juger, d'après les dessins, d'une ordonnance qui est ingénieuse et nouvelle, mais qui peut laisser à désirer dans l'application.

M. le maire fait remarquer que cette partie des bâtiments doit être construite ultérieurement, et il invite la Société à prendre des informations à l'égard de ce plan, ajoutant qu'il ne sera adopté qu'autant qu'il existerait des exemples de ce genre de construction ; dans le cas contraire, on y suppléerait par une galerie rectangulaire, joignant à angles droits les ailes latérales.

On discute aussi les proportions à adopter pour cette salle. Un membre dit que sa largeur doit être combinée de façon à ce que le spectateur puisse se

placer constamment à une distance égale à trois fois la grandeur des tableaux. Relativement aux ouvertures, on fait remarquer qu'on évitera les reflets disgracieux que produisent les faux jours sur les peintures, au moyen d'un système de claires-vues pratiquées au comble de la toiture et donnant la lumière sous un angle de  $45^{\circ}$ .

Le plan de la salle des réunions est approuvé dans tous ses détails d'agencement; et l'assemblée admet, avec l'auteur du projet, la possibilité que cette pièce puisse servir à des séances générales et publiques et à des cours scientifiques, comme le vœu en a été exprimé souvent au sein de la Société; seulement, il serait à désirer qu'on disposât auprès de la même pièce un cabinet pour le secrétariat et les archives de la Société.

Deux vastes salles, une pour les collections d'histoire naturelle, l'autre pour la bibliothèque, occupent les ailes latérales. Plusieurs membres sont d'avis que ces galeries devraient également être éclairées du haut. Ils disent que les fenêtres trop nombreuses qui sont dessinées, au plan, occuperont beaucoup d'espace et que non seulement elles nuiront intérieurement à la régularité des lignes; mais encore qu'elles seront un obstacle à l'arrangement et à l'étude des collections, en interrompant d'une manière fâcheuse les séries méthodiques nécessitées par le classement. A l'égard de la bibliothèque, l'assemblée approuve l'heureux arrangement des rayons, qui forment

deux étages séparés à une certaine hauteur par une galerie avec escaliers de dégagement ; on propose d'adopter la même disposition pour la salle d'histoire naturelle , ainsi qu'on l'a pratiqué avec succès dans la galerie minéralogique du Muséum d'histoire naturelle de Paris ; on recommande aussi de donner aux salles une largeur telle qu'il soit possible de placer , au milieu et dans le sens de la longueur , des meubles rayonnés ou à tiroirs et avec montres vitrées.

Relativement au plan indiqué par le projet pour la galerie des sculptures ou celle du corps principal , on objecte qu'il est peut-être contraire aux règles architecturales , que cette salle ne soit point précédée d'un vestibule ; mais cette ordonnance est , dit-on , motivée par la nécessité de ne point dépasser un chiffre de dépenses déterminé. La décoration de la façade comportant de grandes ouvertures en arcades , la même salle recevra le jour par les impostes cintrées des portes et des fenêtres , lesquelles pourront être établies en vue de produire les effets de lumière et d'ombres les plus favorables à la sculpture.

Un membre voudrait qu'une pièce spéciale fût exclusivement consacrée , comme salle d'étude , aux statues en plâtre dont les nudités peuvent empêcher les jeunes personnes amies des arts , de visiter le Musée. Mais on répond que , dans les grandes villes , dans les jardins publics de la capitale , dans les églises même de l'Italie , et jusque dans les palais du

pape , on voit des nudités dont la pudeur publique n'est nullement blessée , par la raison que la chasteté ne consiste pas à voiler des figures nues , mais bien plutôt à éviter d'exposer aux regards du public des œuvres qui expriment des sujets licencieux. A l'appui de ce raisonnement , on cite plusieurs chefs-d'œuvre de l'antiquité et entre autres la Vénus dite de Médicis , qui , dans sa complète nudité , révèle un sentiment indéfinissable de pudeur et de chasteté.

L'assemblée pense que c'est là une simple question d'arrangement intérieur des collections , qui concernera la commission des conservateurs.

Sur les observations de quelques membres qui désireraient qu'une ou deux salles fussent consacrées à des collections méthodiques des produits industriels de la Haute-Loire , aux instruments d'agriculture perfectionnés et aux expositions bisannuelles instituées par la Société , on reconnaît unanimement combien il serait important d'affecter un local particulier à ces destinations spéciales ; mais des considérations de dépenses obligent d'ajourner la réalisation de cette utile pensée.

L'examen du plan d'élévation de la façade fait naître une observation relative au stylobate ; on recommande de donner à cette partie un peu plus de hauteur que n'en comporte le plan , dans le double but de rassainir les salles du Musée et de construire au rez-de-chaussée plusieurs pièces voûtées pour les laboratoires , magasins et autres dépendances indispensa-

bles. En outre de cette modification, on sera certain de préserver l'édifice de toutes chances d'humidité, si l'on établit un aqueduc semblable à celui qui règne sous les caves de l'hôtel de la préfecture.

L'assemblée propose aussi de supprimer deux pavillons isolés, placés à droite et à gauche de l'édifice et dont l'un est destiné à l'habitation du concierge; on espère que les changements à introduire dans la distribution intérieure permettront de disposer ce logement de manière à faciliter le service et la surveillance de l'établissement.

M. le président résume le débat, et, sur la proposition de quelques membres, qui pensent que certains points de la discussion n'ont pas été suffisamment éclaircis, M. le maire dit qu'il s'empressera de soumettre les plans à la commission du Musée et au comité de surveillance de la bibliothèque\*.

PUBLICATIONS. — Les ouvrages reçus sont déposés sur le bureau. M. le président nomme des commissaires qui sont chargés d'examiner divers mémoires relatifs aux questions de l'impôt du sel et de l'industrie chevaline et mulassière.

---

\* Ces commissions se sont réunies le lendemain 8 mai sous la présidence de M. le maire et elles ont été d'avis, conformément aux vœux de la Société, d'éclairer par le haut toutes les salles, à l'exception de celle des sculptures, et de leur donner une plus grande largeur. Divers autres changements ont été indiqués à M. l'architecte; la question de la construction hémi-circulaire a été réservée.

**ÉCONOMIE POLITIQUE.** — M. Porral donne lecture du rapport de la commission chargée de rendre compte de plusieurs publications relatives aux *terrains communaux*. M. le rapporteur dit qu'on a émis des opinions différentes sur cette question, et il rappelle qu'en vue de préparer une loi qui règle l'emploi le plus convenable de ces biens, le gouvernement a provoqué à ce sujet, en 1845 et en 1846, les délibérations des conseils généraux de départements et du conseil général d'agriculture. Jusqu'à présent, il n'a pas été possible d'indiquer une solution satisfaisante pour la Haute-Loire, où la question se complique d'éléments très-divers. Aussi le conseil général du département « a accepté en 1846, une formule qui n'est pas autre chose, dit M. Porral, que l'énoncé de l'état actuel, c'est à dire la liberté à peu près absolue, laissée aux communes et aux sections de communes, de jouir à leur aise de leurs biens respectifs. »

La question est donc encore à résoudre. Dans ce but, M. le rapporteur signale des inconvénients et même de graves abus qui résultent de l'état actuel des choses; il analyse divers systèmes qui sont énoncés dans les écrits soumis à l'examen de la commission, et il conclut en indiquant une combinaison qui pourrait comporter, suivant les circonstances, l'application des vues principales émises par les auteurs de ces mémoires, par le conseil général d'agriculture et par le conseil général du Puy-de-Dôme.

Après délibération, l'assemblée reconnaît qu'il y aurait utilité de réglementer l'usage des terrains communaux, dans l'intérêt bien entendu des communes et de l'agriculture, et elle arrête qu'afin d'appeler l'attention des économistes sur cette importante question, le travail de M. Porral sera inséré au *Bulletin*\*.

AGRICULTURE. — M. le ministre de l'agriculture et du commerce écrit qu'il s'empresse d'envoyer à la Société, d'après sa demande, 12 paquets de graines de pommes de terre, et autant d'exemplaires imprimés d'une notice sur leur culture. M. le président distribue ces graines à plusieurs membres, en les invitant à donner connaissance à la Société des résultats des semis. Un paquet est réservé pour le jardin d'expériences de la Société et il est arrêté que la notice sera reproduite au *Bulletin*\*.

ARTS INDUSTRIELS. — M. Aman Vigie, membre non résidant, a adressé des observations sur diverses expériences concernant la meunerie et la panification, qui ont été faites à Clermont-Ferrand par une commission militaire, d'après les ordres de M. le ministre de la guerre.

M. Borie, docteur médecin, est prié de rendre compte de ce travail.

\* Voir le présent *Bulletin*.

\* Voir le présent *Bulletin*.

Il est donné lecture d'une lettre que M. Surriel, serrurier mécanicien au Puy, a adressée à la Société pour lui soumettre un hache-paille confectionné dans des conditions qui permettront de le livrer à un prix très-modéré.

Cet instrument est mis sous les yeux de l'assemblée, et bien qu'il soit établi d'après le système connu des hache-paille rotatifs à tambour et à lames en hélice, on décide le renvoi à la commission des primes, motivé sur la convenance d'encourager l'introduction des instruments perfectionnés.

OBJETS DIVERS. — Par une lettre écrite de Rome, M. de Villeneuve donne des renseignements satisfaisants sur M. Cubizole, artiste sculpteur, dont la Société a couronné les premiers ouvrages et pour lequel le conseil général a voté une allocation qui a permis à cet artiste de se rendre à Rome et de se livrer exclusivement à l'étude de l'art. M. Cubizole a présenté au concours de la Société des Beaux-Arts, un Christ de grande proportion qui a obtenu un beau et légitime succès, et les journaux italiens ont fait l'éloge de cet ouvrage.

« Sous peu de temps, ajoute M. de Villeneuve, je crois que la Société sera appelée à juger elle-même les progrès de M. Cubizole; j'émet le vœu que le conseil général veuille bien augmenter les secours qui lui ont été accordés jusqu'ici et lui fournir ainsi les moyens d'avancer dans un art où les dépenses



matérielles sont plus fortes que dans tout autre. »

**DEMANDE D'ADMISSION.** — M. Eugène Lobeysrac, juge d'instruction près le tribunal civil du Puy, sollicite le titre de membre résidant, et il envoie à l'appui de cette demande un Mémoire ayant pour titre : *Considérations sur la proposition de M. Roger [du Loiret] tendant à modifier divers articles du code d'instruction criminelle et sur le Rapport fait par M. Chaux d'Est-Ange au nom de la commission de la chambre des députés, chargée de l'examen de la même proposition.*

M. le président invite MM. de Lavalette, Durvillers et Francisque Mandet à rendre compte de ce travail.

**ADMISSIONS.** — Organe de la commission chargée de faire un rapport sur l'admission de M. Mouton, comme membre résidant, M. Francisque Mandet s'attache à démontrer combien la présence du chef de l'Ecole normale primaire parmi les membres de la Société, serait une chose excellente « puisque, dit M. le rapporteur, le but principal que se propose la compagnie est d'étudier et de répandre dans le pays les doctrines agricoles les plus utiles à chaque partie du département.

» Vous le savez, ajoute M. Mandet, l'Ecole normale est destinée à pourvoir nos communes d'instituteurs au fur et à mesure que leur éducation est terminée. Or, un des éléments de leur éducation est préci-

sément l'agriculture. Il est donc essentiel que le professeur chargé de la direction des études assiste à vos délibérations , y prenne part , se pénètre ainsi de vos idées pour les faire passer dans ses enseignements. Par ce moyen , vous aurez établi un lien permanent entre notre Société et tous les points du pays ; votre influence grandira et le bien que vous vous proposez sera plus sérieusement et surtout plus promptement atteint. Du reste , vous connaissez , sans qu'il soit besoin d'en faire ici l'éloge , le candidat qui sollicite vos suffrages. Il est digne à tous égards de prendre place à vos côtés par son mérite , sa haute moralité et les services importants qu'il peut rendre à notre institution.

« Vos commissaires sont donc d'un avis unanime pour vous proposer l'admission de M. le directeur de l'Ecole normale. »

M. le président rappelle qu'à la dernière séance , M. de Chalendar , membre correspondant , a été présenté comme membre non résidant par trois membres , au nom desquels M. Azéma lit le rapport suivant :

MESSIEURS ,

J'ai l'honneur de vous présenter une analyse succincte des travaux météorologiques de M. de Chalendar , à l'appui de sa demande d'admission dans votre Société en qualité de membre non résidant.

Ces travaux , consignés dans des tableaux méthodiques que l'auteur nous a adressés , embrassent une période de cinq années consécutives.

Commencés au 1<sup>er</sup> janvier 1842, ils ont été poursuivis sans interruption jusqu'au mois dernier ; on y remarque deux parties distinctes : l'une renferme les observations faites par l'auteur avec le thermomètre et le baromètre, ainsi que l'indication de l'état du ciel et de la direction des nuages ; l'autre contient des considérations intéressantes sur la nature du climat de la Haute-Loire, et sur les moyens d'introduire dans ce pays l'usage de diverses plantes utiles à l'agriculture départementale.

Je n'essaierai pas, Messieurs, de vous retracer tout ce qu'il a fallu de zèle, de patience et de soin pour conduire cette œuvre au point où elle est arrivée. Je me contenterai de vous dire que les seules observations thermométriques ont astreint M. de Chalendar à consulter le thermomètre trois fois par jour, l'hiver comme l'été, à cinq heures du matin, à deux heures de l'après-midi, enfin, à neuf heures du soir. Dans le courant de l'année 1846, des indications pluviométriques ont signalé, quand il y avait lieu, la quantité de pluie tombée dans la journée, ainsi que la transparence variable de l'atmosphère, dont l'auteur a su tirer parti pour en faire des applications importantes au perfectionnement de l'industrie agricole.

Observateur aussi judicieux qu'infatigable, M. de Chalendar n'a pas laissé passer inaperçu un phénomène météorologique assez remarquable qui a eu lieu au Pont-de-Mars, en même temps que les désastres du 17 octobre ; je veux parler d'un sédiment rougeâtre déposé par les eaux pluviales de cette époque, et qui a reçu le nom de *pluie de sang* dans les campagnes ; on a observé ailleurs le même phénomène, notamment dans le Vivarais et le Dauphiné. Un météorologiste des plus distingués, M. Fournet, attache beaucoup d'importance à cette observation, et se propose d'en donner incessamment une explication complète.

Nous n'avons qu'une chose à regretter, Messieurs, c'est que les instruments dont M. de Chalendar dispose n'offrent pas le degré de précision désirable. Les observations barométriques, faites à une hauteur d'environ 4,000 à 4,400 mètres au-dessus du niveau de la mer, devraient être moindres que les nôtres, et à plus forte raison que celles

qu'on recueille à Paris ou à l'embouchure de la Loire ; elles sont, au contraire, sensiblement plus grandes ; cela tient probablement au défaut de pureté du mercure employé dans la construction de son baromètre. Il serait à désirer que la Société d'agriculture lui fournit un instrument comparable à ceux dont nous faisons usage, et sur les indications duquel on pût asseoir un jugement certain ; mais si les ressources de la Société ne lui permettent pas ce sacrifice, nous devons espérer du zèle de M. de Chalendar qu'il prendra désormais les mesures nécessaires pour donner à ses observations le degré de précision convenable.

D'après cela, Messieurs, je pense que les travaux météorologiques de M. de Chalendar doivent le faire considérer comme un des membres dont le concours nous sera le plus utile et le plus efficace, et qu'ils lui donnent des droits incontestables à être admis dans la Société en qualité de membre non résidant.

M. le président invite l'assemblée à voter pour l'élection des récipiendaires. L'opération du scrutin leur ayant donné la majorité des suffrages, M. Mouton est nommé membre résidant et M. de Chalendar, membre non résidant.

A sept heures, la séance est levée.



### *Séance du 4 juin.*

SOMMAIRE. — Lecture du procès-verbal. — Ouvrages reçus ; question du libre échange ; constructions rurales ; emploi du sel comme amendement des terres ; culture de la balate ; commissions nommées. — Moulages paléontologiques ; réception d'une tête de *Smilodon* et d'une tête de *Charopotamo*. — Caisses d'épargne ; rapport de M. Maurin.

— *Culture des pommes de terre dans la Haute-Loire* ; renseignements demandés par M. le ministre de l'agriculture et du commerce. — *Ensemencements des céréales d'automne et du printemps* ; questions adressées à ce sujet par M. le ministre. — *Lactomètre* ; explications données sur cet instrument par M. de Brive. — *Demandes de primes* relatives à plusieurs perfectionnements agricoles. — *Récouvrement des fonds provenant du prix de cession des taureaux-étalons*. — *Expériences faites à l'Observatoire de Paris sur un des baromètres de la Société*. — *Remerciements de M. Audrieux pour son admission au nombre des membres non résidants*. — *Acceptation par M. Kleitz des fonctions de délégué de la Société au congrès scientifique de Tours*. — *Rapport de M. Mandet sur le mémoire présenté par M. Lobeysrac comme titre d'admission* ; élection du récipiendaire.

A trois heures , la séance est ouverte. M. de Brive occupe le fauteuil de la présidence ; MM. les secrétaires ayant pris place au bureau , M. Aymard lit le procès-verbal , qui est adopté.

**PUBLICATIONS.** — M. le président énonce les titres des ouvrages reçus et il désigne des commissaires chargés d'examiner divers mémoires ayant trait 1° à la question du libre-échange ; 2° aux constructions rurales ; 3° à l'emploi du sel comme amendement des terres ; 4° à la culture de la patate.

**MUSÉE.** — Sont exposés sur le bureau les moulages des pièces paléontologiques annoncés à la dernière séance et qui ont été envoyés par le Muséum royal de Paris. Ces morceaux intéressants sont 1° une tête du *Smilodon* , genre de carnassier voisin des tigres.

et qui diffère de ce type par la grandeur extraordinaire et par la forme comprimée de ses canines supérieures. Le fossile original provient des cavernes du Brésil; des espèces du même genre ont été aussi découvertes en Auvergne; 2° une tête du *Chæropotame*, genre de pachyderme fossile trouvé par Cuvier dans les plâtrières des environs de Paris.

**ÉCONOMIE PUBLIQUE.** — L'ordre du jour appelle le rapport de la commission chargée de rendre compte d'un mémoire sur les caisses d'épargnes. Organe de cette commission, M. Maurin dit que ce travail, publié dans un des derniers numéros du *Journal de la morale chrétienne*, a été inspiré par la pensée de critiquer la loi du 22 juin 1843, laquelle a eu pour objet d'abaisser à 1,500 fr. le maximum des dépôts aux caisses d'épargnes.

Après un exposé historique de ces établissements, M. le rapporteur discute toutes les assertions produites par l'auteur du mémoire, et il émet l'opinion que, les caisses d'épargne ayant été instituées pour les classes peu aisées de la société, et non pour les capitalistes, on est porté à croire que la loi ramènera ces caisses au but de leur institution. Toutefois, examinant les effets de la même loi sur le mouvement de la caisse d'épargne du Puy, M. Maurin dit qu'on n'a pas constaté en 1846 une diminution bien sensible dans le chiffre des dépôts. « Le nombre des livrets ouverts en 1843 et 1846, ajoute le rapport, étant

beaucoup plus considérable que celui des livrets soldés pendant les mêmes années, nous avons lieu de penser que si les déposants se conforment à la lettre de la loi, tous ne se conforment pas à son esprit, et qu'en multipliant les livrets, beaucoup ont eu le talent de conserver leurs fonds à la Caisse d'épargne. » Néanmoins, la commission a remarqué avec satisfaction que les bienfaits de cette utile institution s'étendaient de plus en plus chaque année aux classes peu aisées, comme le témoignent les relevés numériques des diverses natures de dépôts qui sont consignés au rapport.

Après un assez long débat qui porte sur divers points de la question, l'assemblée décide que le rapport de M. Maurin sera imprimé au *Bulletin*.

AGRICULTURE. — M. le ministre de l'agriculture et du commerce adresse une lettre-circulaire par laquelle des renseignements précis et nombreux sont demandés sur la culture des pommes de terre dans la Haute-Loire. Ces indications devront faire connaître principalement l'importance proportionnelle de cette plante dans la grande, la moyenne et la petite culture, la destination générale des produits, la vente au dehors, la consommation au dedans, la distillation, la féculerie, etc. D'autres questions concernent les récoltes qui précèdent ordinairement la culture de la pomme de terre, les variétés cultivées en grand, l'époque de leur maturité, le rendement ordinaire par hectare, etc.

Toutes ces questions ont trait à l'état normal de la production, c'est à dire aux faits tels qu'ils se passaient en 1844 ou années antérieures, avant l'apparition de la maladie. Dans une seconde partie de la circulaire, M. le ministre réclame des renseignements sur les changements appréciables qui auraient pu avoir lieu par suite de cette altération, soit dans les données générales, soit dans les usages habituels.

M. le président est prié d'adresser à M. le ministre le rapport qui sera fait à ce sujet par la commission de la maladie des pommes de terre.

Il est donné lecture d'une autre lettre de M. le ministre de l'agriculture et du commerce relative aux ensemcements des céréales d'automne et du printemps.

Les indications demandées sont fournies par divers membres, et M. le président est prié de transmettre ces renseignements à M. le ministre.

M. de Brive donne des explications sur un *lactomètre* qu'il a apporté de Paris et qu'il soumet à l'assemblée. Cet instrument, qui est destiné à faire connaître la qualité plus ou moins butireuse du lait, a été gradué avec beaucoup de précision et son exécution ne laisse rien à désirer ; il sort de la fabrique de M. Collardeau.

Sont renvoyées à la commission des primes un certain nombre de lettres qui signalent des améliorations agricoles concernant le reboisement, les fourrages artificiels, les instruments perfectionnés, etc.



**OBJETS D'ADMINISTRATION.** — L'assemblée est informée qu'on s'est occupé d'opérer le recouvrement de diverses sommes dues par des propriétaires à qui la Société avait cédé, il y a quelques années, des taureaux-étalons ; les démarches actives qui ont été faites ont produit la rentrée, dans la caisse de M. le trésorier de la Société, d'une somme de 226 fr. 65 centimes.

**OBJETS DIVERS.** — M. le président annonce que les expériences comparatives auxquelles on a procédé, à l'Observatoire de Paris, au sujet de l'un des baromètres appartenant à la Société et fournis par MM. Lerebours et Secretan ont donné les résultats suivants :

|           |                         |                        |
|-----------|-------------------------|------------------------|
| Baromètre | Observatoire,           | 752 <sup>mil.</sup> 62 |
|           | Lerebours et Secretan , | 753, 43                |

Le baromètre Lerebours et Secretan n° 2 indique donc des hauteurs plus grandes que celles du baromètre de l'Observatoire. La différence est de 8 dixièmes de millimètre. Le rapport qui constate cette comparaison est daté du 3 mai et signé par M. L. Mathieu, membre du Bureau des Longitudes.

Ces données seront communiquées à M. Azéma, pour la régularité des observations météorologiques dont ce membre a bien voulu se charger.

M. Andrieux, docteur médecin à Brioude, écrit pour remercier la Société de l'avoir nommé membre non résidant.

M. Kleitz, ingénieur des ponts et chaussées à Tours, et membre non résidant, par une lettre dont il est donné lecture, exprime aussi ses remerciements pour la mission que la Société lui a confiée de la représenter au congrès scientifique, et il annonce qu'il s'est empressé de transmettre à MM. les secrétaires généraux du congrès l'adhésion de la compagnie à cette importante solennité.

**ADMISSION.** — Organe de la commission chargée d'examiner les titres d'admission de M. Eugène Lobeyrac, comme membre résidant, M. Francisque Mandet donne lecture du rapport suivant :

**MESSIEURS,**

Toutes les lois civiles ou criminelles doivent, par le trait du temps qui modifie les sociétés et la constitution politique des états, subir de nombreux changements. Mais ce n'est qu'avec une extrême circonspection qu'il faut les réviser, et seulement lorsque l'expérience a prouvé qu'elles dépassent ou qu'elles n'atteignent plus le but que s'était proposé le législateur. Personne mieux que les magistrats appelés à en faire tous les jours l'application, n'est apte à prononcer sur ces questions d'un si haut intérêt social. En effet, chacun, selon le point de vue où il se trouve placé, peut apercevoir dans des articles pris isolément des lacunes à remplir, des obscurités ou des antinomies apparentes à faire disparaître ; tandis que le magistrat, qui a étudié avec impartialité la loi dans son ensemble, en a coordonné toutes les dispositions éparses, et en a recherché l'esprit plutôt que la lettre. — Telle est l'opinion que manifesta la chambre des députés lorsqu'elle fut appelée à se prononcer sur différentes modifications que M. Roger (du Loiret) proposait de faire subir au code d'instruction criminelle.

La chambre avait pris en considération la demande de M. Roger ; une commission nommée par elle avait , en y apportant quelques modifications , accueilli le projet présenté , et M<sup>e</sup> Chaix-d'Est-Ange fit le rapport. — La discussion , engagée sur ce rapport , ne put porter une suffisante conviction dans les esprits ; et la chambre ainsi que le gouvernement pensèrent qu'il était convenable de soumettre le projet de M. Roger et le rapport de M. Chaix-d'Est-Ange aux divers tribunaux pour avoir leurs observations.

C'est ainsi que M. Eugène Lobeyrac , rapporteur , au nom du tribunal civil du Puy , fut amené à donner une opinion motivée sur divers articles du projet présenté. — C'est le mémoire de cet honorable magistrat qui vous a été soumis comme titre d'admission et sur lequel j'ai été appelé à vous faire aujourd'hui un rapport.

La proposition de M. Roger avait pour objet les modifications de plusieurs articles du code d'instruction criminelle : 1<sup>o</sup> elle se référait aux crimes commis par des Français contre des Français en pays étrangers , crimes sur lesquels l'article 7 avait statué ; 2<sup>o</sup> elle appelait la révision de divers articles relatifs aux mandats de comparution , de dépôt , d'amener ; 3<sup>o</sup> l'auteur de la proposition substituait de nouvelles dispositions à celles qui se rapportent à la liberté provisoire à accorder et au cautionnement à demander aux inculpés ; 4<sup>o</sup> enfin , de nombreux amendements étaient proposés sur le rapport du juge d'instruction , sur la décision de la chambre des mises en accusation , sur les arrêts de renvoi , sur la surveillance des prisons , sur la réhabilitation des condamnés , etc.

L'article 7 du code d'instruction criminelle prévoit le cas où un Français se sera rendu coupable d'un crime envers un Français en pays étranger et autorise l'offensé à rendre plainte contre lui à son retour en France , où il peut être poursuivi et jugé , s'il n'a pas été poursuivi et jugé en pays étranger. — Fallait-il étendre cette disposition de la loi pénale aux simples délits ? — Fallait-il l'appliquer aux crimes et délits commis contre les étrangers , même sans qu'il y eût plainte portée par l'offensé ?... Telles étaient les questions importantes que soulevait la proposition de M. Roger.

M. Lobeyrac, partant de ce principe général que les lois de police et de sûreté sont limitées par le territoire et que l'infraction qui a eu lieu sur un sol étranger ne peut porter atteinte à la loi française ; que d'ailleurs des faits qualifiés délits dans certains pays sont des crimes chez d'autres peuples, pense qu'il serait avant tout nécessaire de consulter la loi du pays où le fait incriminé a eu lieu ; car un droit de protection accordé d'un côté doit emporter réciprocité de l'autre, et la divergence dans la législation criminelle des nations serait un obstacle au succès des négociations diplomatiques ; ces motifs et d'autres encore énumérés dans le travail excellent que nous avons été chargé d'examiner, déterminent M. Lobeyrac à conclure au rejet du projet. — Les raisons sur lesquelles se fonde le rapporteur du tribunal civil du Puy sont développées avec une parfaite clarté, et il est difficile de ne pas reconnaître avec lui que, malgré les amendements de la commission, ce projet froissait les règles générales du droit criminel et qu'il était quelquefois d'une exécution presque impossible, dans le cas surtout où il serait nécessaire d'aller rechercher sur les lieux les preuves du crime ou de forcer les témoins étrangers à se rendre en France, soit pour justifier soit pour combattre l'accusation.

La liberté individuelle est d'un trop grand prix pour n'être pas spécialement sous la sauve-garde de la loi ; aussi l'article 94 du code d'instruction criminelle n'autorise le juge qu'à décerner un simple mandat de comparution contre l'inculpé, s'il est domicilié, et si le fait ne peut donner lieu qu'à une peine correctionnelle. — L'auteur de la proposition voulait étendre cette restriction de pouvoir au cas où le crime emporterait une peine afflictive et infamante. — La commission, et après elle M. Lobeyrac, ont pensé que c'était enlever à la société une garantie nécessaire ; que c'était laisser à l'inculpé les moyens de se soustraire à l'action de la justice et faire peser sur le magistrat instructeur une énorme responsabilité.

Vous savez, Messieurs, que dans le cours d'une instruction les mandats de comparution ou d'amener peuvent être convertis en mandats de dépôt, et que ce n'est qu'après l'interrogatoire, lorsque les charges ont un caractère de gravité bien prononcé, que le juge d'instruction, soit d'office, soit sur le réquisitoire du procureur du roi,

prend une décision aussi importante ; vous savez également que la chambre du conseil , à laquelle il est fait un rapport , peut seule [ art. 114 ], après avoir pris connaissance de l'instruction , prononcer sur les suites à donner à la procédure et ordonner la mise en liberté provisoire du prévenu , si le fait n'emporte pas une peine afflictive et infamante. — M. Roger proposait d'ajouter à ces dispositions , en autorisant le juge d'instruction qui avait décerné le mandat de dépôt à en donner lui-même main-levée , sur les conclusions du ministère public. — M. Lobeyrac a pensé avec raison que c'était placer le magistrat instructeur dans une fausse position. On l'exposait ainsi aux obsessions des familles intéressées et influentes ; on lui donnait le pouvoir d'infirmer lui-même ses propres décisions ; on attaquait l'article 114 ; puisque lors même que la chambre du conseil aurait repoussé la demande de mise en liberté provisoire du prévenu , il dépendrait du juge d'instruction et du procureur du roi de ne tenir aucun compte de ce jugement.

Telles sont , Messieurs , les dispositions principales du projet et les considérations par lesquelles M. Lobeyrac a cru devoir les repousser. — Aux motifs que je viens de rappeler à l'appui de son opinion , l'auteur en ajoute encore plusieurs qui pour être moins saillantes n'en sont pas moins dignes d'attention. Tout est substantiel dans ce travail qui échappe par sa concision à l'analyse. On y reconnaît le magistrat qui a étudié la loi dans ses plus petits détails pour en bien saisir l'esprit ; et après l'avoir lu on ne s'étonne pas si le projet présenté par M. Roger , amendé par la commission , n'a plus été reproduit.

En conséquence , votre commission est unanime pour appuyer auprès de vous la demande d'admission de M. Eugène Lobeyrac.

Après cette lecture , il est procédé au vote , et M. Eugène Lobeyrac , ayant réuni la majorité des suffrages , est proclamé membre résident.

A six heures , la séance est levée.

---

( 189 )

§. II. NOTICES, RAPPORTS ET EXTRAITS DIVERS.

---

ÉCONOMIE POLITIQUE.

---

RAPPORT  
SUR LES TERRAINS COMMUNAUX ,

PAR M. PORRAL, MEMBRE RÉSIDANT.

[Séance du 7 mai.]

MESSIEURS ,

Vous avez désigné, dans une de vos dernières séances, une commission pour examiner l'une des plus graves questions de l'économie agricole dont tous les corps savants et les assemblées politiques se sont occupés depuis longtemps. Chargé de vous faire un rapport sur ce sujet si important des biens communaux, je ne puis avoir la prétention d'énoncer de nouvelles théories ni de porter quelque lumière au milieu d'opinions diverses, de points de vue différents, d'intérêts si contradictoires sur lesquels les hommes les plus compétents sont encore incertains et irrésolus. Cette divergence de systèmes, suite nécessaire

de la variété de nos climats, de notre sol, des mœurs et des habitudes enracinées parmi les habitants des campagnes, en un mot, des conditions diverses qui se modifient à l'infini, non seulement de province à province, mais encore de canton à canton, et même de commune à commune, nous explique l'hésitation que le gouvernement apporte à établir une législation uniforme et susceptible à la fois de satisfaire les intérêts des communes et de rendre à l'agriculture des terrains si précieux et si longtemps abandonnés.

En effet, l'administration a depuis longtemps consulté tous les corps savants, et récemment encore, lors de la session des conseils généraux de 1846, elle a soumis à toutes ces assemblées l'opinion formulée par le conseil général d'agriculture, en les invitant à donner leur avis sur le meilleur parti à prendre pour utiliser les terrains communaux.

J'ai eu l'honneur, Messieurs, d'être le rapporteur de la commission nommée à cet effet par le conseil général, et, je dois le dire, ni la commission ni le conseil n'ont pu émettre une opinion prononcée. Cette assemblée s'est trouvée aussi peu éclairée sur les éléments d'une solution définitive que dans sa session de 1843, pendant laquelle la question fut débattue et où l'on finit par accepter une formule qui n'est pas autre chose que l'énoncé de l'état actuel, c'est à dire la liberté à peu près absolue, laissée aux communes ou aux sections de communes de jouir à leur aise de leurs biens respectifs.

Envisagée à un point de vue qui n'a peut-être pas assez occupé l'attention du conseil général, celui du reboisement des montagnes, la question acquiert une nouvelle importance. On sait combien le reboisement peut être d'une haute utilité pour modifier, au moins en partie, la formation de ces torrents impétueux qui occasionnent dans nos vallées ces ravages malheureusement trop répétés dont la dernière inondation de 1846 a fourni un récent exemple. Vos commissaires ont pensé qu'ils devaient vous soumettre quelques idées générales sur ce sujet ; les ouvrages que vous les aviez chargés d'examiner dans le même but et qu'ils ont consultés avec fruit sont les suivants : 1° un Mémoire de M. de Valserres, sur le reboisement des montagnes, inséré dans les *Annales des Haras* ; 2° *Considérations générales sur les effets du déboisement des Montagnes en France*, par M. de Gérando, garde-général des forêts de la Loire, contenues dans le *Bulletin de la Société agricole de St-Etienne* ; 3° un article de M. Grandvaux, sur l'emploi des biens communaux, qui se trouve dans le *Journal d'Agriculture pratique*, N° de décembre 1846.

M. de Valserres, reconnaissant que la majeure partie des communaux en France, consistent dans des montagnes et des terrains fort inclinés servant au parcours, regarde la législation actuelle comme impuissante à modifier l'état présent des choses. La pauvreté des communes, leur résistance à changer leurs usages, à diminuer leurs ressources en pacages,



même momentanément , seront toujours des obstacles à toute espèce d'amélioration. L'intervention du législateur est donc nécessaire , et , sous le rapport du droit , cet économiste n'hésite pas à regarder comme juste toute mesure qui , ayant pour résultat de déposer momentanément les communes , aurait pour but et avantage de leur restituer plus tard des terrains boisés , recouverts de pâturages et , de plus , soumis à des règles sévères et propres à la conservation. Les communes sont mineures , et , comme telles , toute espèce d'abus doit leur être interdit. Or , si la législation a en vue de remédier , du moins en partie , aux désastres des inondations et d'améliorer même les ressources des communes , le droit et la plus sévère justice ne peuvent être douteux. C'est , en effet , de cette manière que la question a été envisagée dans les différents projets de loi qui ont été faits sur la matière.

Dans ce système , l'administration se chargerait du reboisement ; le régime forestier , appelé à diriger cette première opération , serait également chargé de veiller à la modification du parcours , à sa cessation momentanée. Car , Messieurs , ce sont les troupeaux transhumants qui ruinent principalement les pâturages. Nous en avons un exemple très-remarquable sur les montagnes du Mezenc , qui livrent périodiquement leurs flanes aux moutons de la Camargue et de la Provence , lesquels , en payant un faible tribut , viennent enlever chaque année des richesses précieuses aux

communes de ces montagnes. Nous pourrions invoquer encore à l'appui de la même opinion, les renseignements importants qu'un de nos confrères, M. Colomès, ancien garde général des eaux et forêts de la Haute-Loire, avait recueillis sur différents points du département; mais ces données nous entraîneraient trop au delà des limites d'une simple analyse; il nous suffira de rappeler que ce fonctionnaire, aussi distingué par son instruction que par son zèle pour le service forestier, avait aussi fait remarquer que la liberté absolue de jouir des terrains communaux amène plus que le déboisement, en produisant un autre abus dont les conséquences sont extrêmement déplorables.

« L'habitant des montagnes, disait-il, usant sans direction et sans contrôle du bien commun, après avoir dépouillé le sol de sa plus belle parure, de ses richesses les plus précieuses, s'attaque au terrain lui-même. Les gazons jusqu'à une certaine profondeur du sol sont enlevés successivement pour servir de combustible; et il résulte de cette opération des dénudations qui ne peuvent laisser aucune ressource à l'agriculture et qui facilitent d'une façon déplorable la formation des eaux torrentielles et activent le ravinage. »

Dans le *Bulletin agricole de Saint-Etienne*, M. de Gérando, garde général de la Loire, cherche surtout à combattre l'opinion de M. de Dombasles, savant agronome qui, dans ses préoccupations à l'égard du

perfectionnement de l'agriculture, aurait peu compris la nécessité du reboisement général des communaux et même des terrains absolument incultes. On hésite à croire, en effet, que M. de Dombasles ait pu avancer d'une manière absolue « que le déboisement était un effet nécessaire de la civilisation et qu'il n'était pas une cause de tarissement pour les sources. »

Suivant M. de Gérando, on comprend difficilement la première partie de cette proposition ; elle ne pourrait être vraie que sous un seul rapport, c'est à dire dans le cas où le terrain manquerait, par suite d'un accroissement excessif de la population. Or, il est reconnu qu'il existe en France plusieurs millions d'hectares de terrains incultes et improductifs. D'ailleurs, en admettant cette augmentation de population, faudra-t-il moins de bois quand il y aura, par la force des choses, plus de bâtiments à construire, un plus grand nombre de foyers et d'usines à alimenter, un immense matériel de marine à créer ou entretenir ?

La deuxième partie du système de M. de Dombasles qui établit que le déboisement n'est pas une cause de tarissement pour les sources, renferme, d'après M. de Gérando, une seconde erreur qu'il n'importe pas moins de réfuter.

Il paraît être généralement reconnu que les bois attirent à eux la pluie et que les eaux pluviales alimentent les sources. Il est possible que leur forma-

tion ne provienne pas de cette cause unique et que la mer, les fleuves et les rivières, par l'humidité atmosphérique qu'ils entretiennent, y aient une certaine part; mais enfin, il est des faits qui démontrent que l'existence du plus grand nombre des sources se lie essentiellement à l'existence des forêts.

M. le garde général de la Loire conclut donc que le reboisement de la plupart des communaux est une des conditions les plus importantes de la salubrité du pays, de la richesse et de la prospérité de notre sol. Ce fonctionnaire ajoute que les exploitations vicieuses et l'abus du pâturage sont les causes principales du déboisement de la France. C'est donc à combattre ces abus qu'il s'applique, en faisant appel au gouvernement, aux autorités locales et à la législation actuelle.

M. Grandvaux, dans le *Journal d'Agriculture pratique*, traite directement la question de l'emploi des biens communaux. L'auteur a divisé son travail en 4 paragraphes, le premier intitulé : *Considérations générales*, remonte à l'origine des biens de la commune, à leur formation, à leur jouissance à diverses époques, et à la fâcheuse position où ils se trouvent par suite des abus qui sont nés successivement et qui sont passés à l'état de chose jugée.

Le deuxième paragraphe décrit les divers modes d'emploi usités : affermage, vente et partage; le troisième fait ressortir l'avantage du partage temporaire; enfin, le dernier parle des moyens d'exécution.

L'auteur , après avoir discuté savamment toutes ces diverses phases de la question, formule par les propositions suivantes son opinion sur le meilleur moyen d'employer les communaux susceptibles d'une production agricole.

Il propose 1° pour les terrains vastes , propres à la culture et pouvant être allotés entre les habitants , le partage temporaire de l'usufruit entre les chefs de famille , moyennant une taxe annuelle et variable au profit de la caisse municipale ;

2° Pour les terrains moins étendus , mais immédiatement cultivables , l'affermage avec concurrence et baux de longue durée ;

3° Pour les terrains fractionnés en petites parcelles , et impropres à l'affermage , la vente avec concurrence , autant que possible ;

4° Pour les terrains abruptes que l'on ne peut utiliser que comme pacages , le maintien de la dépaissance en commun , avec limitation du nombre de têtes de bétail que chaque chef de famille pourra y envoyer , et paiement par tous à la commune d'une taxe qui s'accroîtra pour les animaux excédant le maximum déterminé ;

5° Enfin , pour les terrains arides ou stériles , la concession à charge de défrichement.

Vous devez , Messieurs , avoir remarqué dans cette analyse rapide des diverses idées développées par les différents auteurs , des points communs , des vues générales identiques dans la manière de comprendre

la grande question des biens communaux. Si ce rapport, déjà trop long, ne m'interdisait d'entrer dans de plus minutieux détails, je vous exposerais les opinions des diverses sociétés savantes, des conseils généraux, qui toutes se rapprochent des mêmes vues et ne diffèrent que dans quelques circonstances secondaires, qui néanmoins ont aussi leur importance.

Ainsi nous voyons que tous les auteurs sont d'accord sur la nécessité d'une législation nouvelle pour réprimer des abus incessants et contraires aux intérêts des communes et de l'agriculture en général ; ils recommandent le reboisement de tout ou partie des terrains qui ne peuvent être livrés à l'agriculture, l'amodiation à terme long ou bref, enfin, mais exceptionnellement, le partage ou la vente des biens communaux dans certaines conditions jugées indispensables. Ces points généraux admis, les questions de détail me paraissent plus faciles à saisir et moins susceptibles de controverse.

Ne voulant point sortir des bornes d'une simple analyse, mais désirant néanmoins indiquer une solution quelconque, quoique peu absolue, sur une question qui intéresse surtout notre département, nous avons pensé que les conclusions suivantes seraient les plus sages et les mieux appropriées à toutes nos localités. C'est dans la combinaison du rapport du conseil général de l'agriculture et du commerce, et dans celui du conseil général du

Puy-de-Dôme que nous avons puisé notre opinion\* :

1° Reboisement de la plus grande partie des terrains en pente et impropres à la culture, avec primes ou autres encouragements pour les communes pauvres ;

2° Modification et surveillance sévère de la dépaissance et du parcours, qui ne peuvent être entièrement enlevés aux communes ;

3° Affermement par lots et avec concurrence entre les habitants de la commune ou de la section propriétaire de tous les terrains propres à l'agriculture, de préférence à l'amodiation à long terme ;

4° Interdiction de la faculté de partager, même avec redevance, pour les sections comme pour les communes entières.

5° Enfin, vente dans des cas exceptionnels jugés indispensables par les conseils généraux et d'arrondissement.

Telles sont, Messieurs, les opinions qui nous paraissent les plus sages et les mieux appropriées à notre sol et à nos habitudes, et qui nous semblent ressortir des divers mémoires que nous avons été chargé d'analyser.

---

\* Session de 1846.



( 199 )

**RAPPORT**

**SUR UN MÉMOIRE CONCERNANT LES CAISSES D'ÉPARGNE,**

*Publié*

*Dans le Journal de la Société de la morale chrétienne,*

**PAR M. MAURIN, MEMBRE RÉSIDANT.**

[ Séance du 4 juin. ]

**MESSIEURS ,**

Dans une de vos dernières séances, vous avez nommé une commission pour examiner un mémoire qui critique la loi du 22 juin 1848, pour avoir abaissé à 1,500 f. le maximum des dépôts aux caisses d'épargne. Avant d'aborder l'examen de ce travail, qu'il me soit permis de faire, aussi succinctement que possible l'historique des caisses d'épargne.

Les caisses d'épargne ont été fondées en 1818 dans un but philanthropique. Aucune spéculation n'a présidé à leur naissance; depuis, elles sont restées pures également de toute spéculation. Semblables à un faible ruisseau qui sera plus tard un fleuve majestueux, les caisses d'épargne ont eu pour fondement quelques francs économisés sur le gain d'un pénible labeur :



leurs progrès ont été d'abord peu sensibles, les sommes déposées ne pouvant être employées qu'en achat de rentes sur l'État. Les deux ordonnances royales des 3 juin 1829 et 16 juillet 1833 : la première en autorisant le placement des dépôts au Trésor public et en assurant par là même leur remboursement intégral, la seconde en élevant de 50 fr. à 300 fr. par semaine le maximum des versements, donnèrent une grande impulsion à ces caisses ; en 1834, le montant des sommes déposées était de 37 millions, et au 31 décembre 1836, de 95 millions.

Le gouvernement, obligé de payer l'intérêt de sommes aussi considérables, eut recours aux chambres et la loi du 31 mars 1837 chargea, comme vous savez, Messieurs, la caisse des dépôts et consignations d'administrer, sous la garantie de l'État, les fonds appartenant aux caisses d'épargne ; elle autorisa l'emploi des sommes versées et de celles qui le seraient ultérieurement jusqu'à concurrence de 102 millions de rentes à quatre pour cent.

Cependant le chiffre des dépôts augmentait toujours ; au mois de juin 1843, il s'élevait à près de 400 millions ; le gouvernement se vit de nouveau encombré de cette masse de capitaux ; le mal n'avait été que pallié un instant par la loi de 1837. Si le gouvernement utilisait ces fonds, un bruit de guerre, une terreur panique pouvaient jeter l'alarme parmi les déposants et alors comment faire face aux remboursements qui seraient réclamés de tous côtés ? Le

crédit pouvait en être compromis. Si l'État gardait dans ses coffres la majeure partie de cet argent , la perte des intérêts devait encore accroître nos charges, qui déjà étaient assez lourdes. Personne n'ignorait d'ailleurs que les caisses d'épargne , par l'élévation de l'intérêt , par la facilité du remboursement, ne fussent devenues pour un grand nombre un placement facile et avantageux. Afin d'apporter un remède à un état de choses qui s'aggravait de jour en jour , parut la loi du 22 juin 1843 , qui réduit à 1,500 fr. le chiffre des dépôts, chiffre qui peut s'élever à 2,000 fr. par le cumul des intérêts.

La décroissance des dépôts aux caisses d'épargne est un des griefs que l'auteur du mémoire reproche à la loi nouvelle; cette décroissance, nous dit-il, a été de 17 millions pour 1843 et de 10,638,000 francs pour 1846. Elle est due uniquement , pense l'auteur du Mémoire , aux retraits que la loi a produits et à la défense de placer sur tous les livrets qui contiennent plus de 1,500 fr.

La loi eût été inutile si elle n'avait produit aucun effet. Cependant votre commission est loin de croire que tous les remboursements sont la conséquence forcée de la loi ; les mauvaises récoltes de 1843 et de 1846 pourraient bien être accusées de complicité ; le commerce qui , par contre coup , n'a pas été aussi prospère ces dernières années , n'est peut-être pas entièrement étranger au même résultat.

Les amis de la loi , ajoute l'auteur du Mémoire ,

s'applaudissent de ces conséquences fâcheuses ; ils feignent de croire que ce sont les hommes riches qui ont retiré et les pauvres, disent-ils, qui ont conservé et accru le montant de leurs livrets. L'auteur du *Mémoire* se sert à dessein du mot *pauvres*, afin de se donner l'innocent plaisir d'écrire les phrases suivantes : « D'abord, il faut exclure de cette discussion le nom de pauvres ; cette expression est fort mal placée ; les pauvres ne font pas d'épargnes, ils ne gagnent même pas assez pour subvenir à leur entretien, puisqu'ils éprouvent des privations, quoiqu'ils reçoivent des dons et des aumônes qui en diminuent quelques unes. Ceux à qui la caisse d'épargne est utile ce sont ceux qui ont du superflu, puisqu'ils le placent. » Votre commission aurait pu faire une observation sur le mot *superflu*, car peut-on dire que l'ouvrier qui se fait des privations, qui ne prend sur le gain de la semaine que le strict nécessaire, en plaçant ses épargnes place son superflu ?

L'auteur du *Mémoire* avait le cœur bien ulcéré par la nouvelle loi lorsqu'il a tracé les lignes suivantes : « Je le demande à tous les hommes de sens ; qu'ils regardent autour d'eux et qu'ils disent s'il est un ouvrier, un domestique, le plus petit marchand, un pauvre même, si on lui donne un livret qu'il ne pourrait acquérir, qu'ils disent s'il est un seul être dans le monde qui puisse vivre dans sa vieillesse, quand les infirmités seront venues, avec le revenu de 1,500 fr. »

Votre commission, Messieurs, n'a pas la dureté d'imposer à cet individu l'obligation de vivre avec le revenu d'une somme aussi modique, mais elle pense que ce même individu pourra laisser grossir la somme par le cumul des intérêts jusqu'à ce qu'elle ait atteint le chiffre de 2,000 fr., puis placer cet argent soit dans le commerce, soit en rentes sur l'État, soit en acquisition d'immeubles.

« Que faites-vous donc ? ajoute l'auteur du Mémoire, le riche n'avait un livret que pour donner l'exemple, et peut-être aussi pour avoir des fonds constamment disponibles pour les dons imprévus qu'il fait souvent et pour les calamités qui surviennent presque chaque année et dans lesquelles il soulage le malheureux. »

Sans l'auteur du Mémoire, votre commission aurait longtemps ignoré combien la nouvelle loi est vicieuse puisqu'elle enlève aux riches le plaisir de donner et aux pauvres le plaisir non moins grand de recevoir. Votre commission s'est émue de compassion pour les uns et les autres, elle a été cependant bien vite rassurée en se rappelant que la charité est ingénieuse et qu'elle découvrira bien quelque autre moyen pour secourir le malheur.

« Que faites-vous encore ? poursuit l'auteur du Mémoire, vous les engagez avec un empressement et des instances bien coupables à placer leur petite somme en rentes sur l'État, parce que vous avez besoin d'argent pour faire tout à coup, avec une pré-

cupitation insensée, des multitudes de chemins de fer et que vos réserves à la banque et au Trésor sont épuisées ; il vous importe peu de sacrifier les intérêts des faibles déposants ; ils ne sont ni agents publics ni électeurs. »

Permettez-nous de mettre sous vos yeux l'article 6 de la loi nouvelle : « Tout déposant dont le crédit sera de somme suffisante pour acheter une rente de 10 fr. au moins pourra obtenir, sur sa demande, par l'intermédiaire de l'administration de la caisse d'épargne et sans frais, la conversion de sa créance en une inscription au grand-livre de la dette publique. » On ne voit là, Messieurs, ni empressement ni insistance coupables. Votre commission a pensé que si le gouvernement avait voulu battre monnaie aux dépens des caisses d'épargne, il aurait augmenté le maximum des dépôts, bien loin de le diminuer.

Un membre de votre commission qui s'est fait un nom dans le monde savant, qui, dans la voie des progrès, a longtemps marché à votre tête, et qui a présidé pendant six ans le conseil d'administration de la caisse d'épargne de notre ville, disait : « Il n'y a qu'un nombre tout à fait insignifiant de dépôts atteignant 1,500 fr. qui rentrent dans les conditions qui ont motivé l'établissement de ces caisses ; elles ne sont pour les autres qu'une banque à laquelle on a recours faute d'un meilleur placement. » Ce membre pense que la tâche des directeurs serait bien dure

si elle n'était adoucie par l'idée du service rendu aux petits déposants , les seuls qui soient dignes d'intérêt. »

Les caisses d'épargne , messieurs , ont été instituées pour les classes les moins aisées de la société ; elles ont été instituées pour recevoir les économies successives , mais non pour attirer les capitaux déjà existants ; votre commission pense donc que la loi de 1843 ramènera ces caisses au but de leur institution.

Votre commission a cru aller au devant de vos vœux Messieurs , en vous faisant connaître l'effet que la nouvelle loi a produit sur la caisse d'épargne de notre ville. M. le président du conseil d'administration a bien voulu lui fournir tous les documents dont elle avait besoin : je viens , au nom de votre commission , vous donner lecture de ce travail qui comprendra , comme vous verrez , Messieurs , un historique des progrès de notre caisse d'épargne , et l'énoncé du nombre et de la classe des déposants.

Cet établissement a été autorisé par ordonnance royale du 4 janvier 1838 ; il a été ouvert le 10 mai de la même année. Au 31 décembre suivant , 49 personnes avaient versé 9,114 fr. ; sur cette somme , 693 fr. appartenaient à quatre ouvriers , 4,728 fr. à vingt-cinq domestiques. Au 31 décembre de l'année suivante , le total des dépôts se portait à 23,029 fr. En 1837 , l'augmentation fut imperceptible pour les ouvriers et les domestiques ; mais

déjà nous voyons figurer les déposants aisés, désignés par professions diverses.

En 1838, la caisse avait pris un accroissement considérable, elle s'élevait à 70,196 fr. ; 31 ouvriers possédaient 10,309 fr., 61 domestiques, 13,646 fr., les professions diverses, 31,198 fr. .

A la fin de 1839, le chiffre des dépôts était de 101,666 fr.

Au 31 décembre 1841, on comptait 424 déposants, le chiffre total s'élevait à 182,433 fr. ; sur cette somme, 13,907 fr. appartenaient à 30 ouvriers, 32,028 fr. à 100 domestiques, et 102,436, à 32 personnes de professions diverses.

A la fin de 1843, sur le total de 292,716 fr., 87 ouvriers possédaient 28,960 fr., 176 domestiques, 63,123 f. ; la somme des professions diverses avait augmenté considérablement, elle était déjà de 137,130 francs ; elle sera de 187,261 fr. au 31 décembre 1844 ; pendant cette année, le chiffre des ouvriers et des domestiques ne s'accroîtra que fort peu.

L'augmentation en 1843 a été insignifiante ; le chiffre des dépôts qui, en 1844, avait été de 334,340 fr., n'est, en 1843, que de 337,163 fr. ; les ouvriers n'ont acquis que 638 fr., les domestiques, 3,234 ; les professions diverses ont perdu 11,370 fr., elles ont eu cependant 7 nouveaux déposants ; la loi nouvelle commence à produire son effet.

Au 31 décembre de cette année, 3 ouvriers possédaient de 1,000 à 2,000 fr. ; 1 ouvrier avait 2,496 fr.,

1 autre, 3,007 fr. ; 9 domestiques possédaient de 1,000 à 2,000 fr. , 4 possédaient de 2,000 à 3,000 fr. , 1 possédait 3,098 fr. Dans les professions diverses , 38 individus possédaient de 1,000 à 2,000 fr. , 18 , de 2,000 à 3,000 fr. , 3 , de 3,000 à 4,000. 3 employés possédaient de 1,000 à 2,000 , 2 , de 3000 à 4,000 fr.

La caisse d'épargne pendant cette année a ouvert 40 livrets pour ouvriers, elle en a soldé 37 ; elle a ouvert 38 livrets pour domestiques, elle en a soldé 36 ; elle a ouvert 93 livrets pour les professions diverses, elle en soldé 86. Un seul individu des professions diverses a acquis une rente de 3,000 fr.

Au 31 décembre 1846, le nombre des déposants était de 780 ; il n'avait été que de 713 à la même époque de l'année précédente ; cependant la somme totale n'a été que de 324,343 fr. , diminution , 12,822 fr. A cette époque , les ouvriers avaient 34,967 , les domestiques 77,341 fr. ; il y avait pour les uns et pour les autres, une légère augmentation, mais les professions diverses, par suite de la loi, avaient vu diminuer leur chiffre de 13,091 fr. A la fin de décembre, un ouvrier possédait encore 3,127 f. , un domestique 2,268 fr. , trois individus des professions diverses possédaient de 2,000 à 3,000 fr. , presque tous les déposants s'étaient conformés aux prescriptions de la loi. Dans le courant de l'année, 28 livrets avaient été ouverts pour ouvriers , 22 avaient été soldés ; 53 livrets avaient été ouverts pour domes-



tiques, 40 avaient été soldés; 86 livrets avaient été ouverts pour individus de professions diverses, 62 avaient été soldés.

L'année 1846 n'a eu sur celle de 1845 qu'une diminution de 12,821 fr. Cette diminution est due, en grande partie, au retrait des fonds que possédait la ville de Brioude. Depuis l'année dernière, Brioude a une caisse d'épargne et ne place plus à la nôtre. La loi nouvelle n'a produit en définitive qu'une diminution bien minime. Le nombre des livrets ouverts en 1845 et 1846 étant plus considérable que celui des livrets soldés pendant ces mêmes années, nous avons lieu de penser que si les déposants se conforment à la lettre de la loi, tous ne se conforment pas à son esprit, et qu'en multipliant les livrets, beaucoup ont le talent de conserver leurs fonds à la caisse d'épargne. Quoi qu'il en soit, votre commission a vu avec plaisir que les sommes des classes peu aisées, loin de diminuer, ont éprouvé une augmentation. Vous n'avez pas à craindre de diminution pour 1847; 4 individus seulement, au 31 décembre 1846, possédaient des sommes dépassant le maximum fixé par la loi. Nous ne vous avons parlé ni des employés ni des sociétés de secours mutuels; leurs dépôts sont minimes. Les mineurs possèdent une vingtaine de mille francs, les militaires, de 6,000 à 7,000 fr. seulement.

---

## DES SEMIS DE POMMES DE TERRE.

Quelques personnes ont pensé que la reproduction de la pomme de terre par la voie du semis pourrait concourir à préserver cette plante précieuse de l'altération spéciale dont elle a tant souffert en 1845 et 1846.

Cependant quelques semis faits en 1846 paraissent avoir souffert à peu près autant que les plantations de tubercules ; mais divers cultivateurs assurent , au contraire , que ce mode de reproduction leur réussit constamment depuis plusieurs années.

L'importance qui s'attache à la conservation de cette plante précieuse doit engager les cultivateurs à tenter plus généralement qu'on ne l'a fait jusqu'à ce jour, une expérience d'ailleurs si facile.

Dans une terre légère autant que possible , bien fumée d'automne ou d'hiver et parfaitement ameublie , telle , enfin qu'on devrait la préparer pour un semis de betteraves ou , mieux encore , de carottes , on trace , au rayonneur , des lignes espacées d'environ 6 décimètres et profondes de 2 à 4 centimètres seulement ; en mars ou avril , on sème très-clair dans ces rigoles , de manière à espacer les plants à

peu près autant que doivent l'être des plants de betterave ou de colza, et l'on couvre très-légèrement le semis, soit en répandant à la main du terreau consommé sur la semence, soit au râteau, à la herse légère, ou avec un rouleau.

Dans les départements où l'usage du semoir est général, cet instrument remplacera parfaitement toutes ces opérations, et le semis de la pomme de terre, aussi bien que sa culture ultérieure, présenteront une grande analogie avec le semis et la culture du pavot, par exemple.

Par des binages successifs et aussi répétés qu'il sera nécessaire, on tiendra le semis parfaitement net de mauvaises herbes, la couche superficielle du sol bien pulvérulente, les plants de pomme de terre espacés de 3 à 4 décimètres au moins sur la ligne, et légèrement buttés.

Ceux qui feraient ces semis tardivement, en mai, par exemple, ou qui voudraient obtenir de leur graine tout le produit possible, devront semer en pépinière et repiquer. Dans ce cas, le semis peut être fait sous chassis, sur couche sourde, ou simplement sur une planche de jardin; en lignes ou à la volée. La culture sera dès lors analogue à celle des choux. Lors du repiquage en plein champ, les plants devront être espacés de 4 à 5 décimètres, binés et buttés plus tard, comme ceux des semis en place.

On peut obtenir dans l'année même, par le semis en place comme par le repiquage, un certain nombre

de tubercules aussi gros que ceux de nos plantations ordinaires.

Mais il importe de bien remarquer que le semis produit ordinairement un grand nombre de variétés différentes qu'il faut marquer avec soin pendant la végétation et trier à l'arrachage, pour les planter isolément autant que possible, l'année suivante. La forme, la couleur, la saveur, le rendement, le mode de végétation et l'époque de maturité des tubercules obtenus de la même graine, dans un même semis, présentent presque toujours des variations considérables.

Les cultivateurs devront s'attacher avec soin à constater toutes ces différences et conserver, en autant de lots séparés et distincts, chacune des variétés qu'ils pourront obtenir.

L'année suivante, la plantation des tubercules de chaque lot présumé composé d'une seule et même variété donnera probablement lieu à un nouveau triage; mais lors de la récolte, le cultivateur sera fixé sur le mérite de chaque variété. Il livrera à la consommation tous les lots dont le rendement ou la qualité lui paraîtraient insuffisants, et ne conservera, pour les plantations subséquentes, que les variétés les meilleures et les plus productives.



## SCIENCES PHYSIQUES.

## TABLEAU DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Faites au Puy, à midi, par M. AZEMA, membre résident.

MAI.

| jours du mois.                                | Baromètre<br>à<br>zéro. | Thermomètre<br>extérieur. | Hygromètre. | ÉTAT DU CIEL.       |
|-----------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------|---------------------|
| 1                                             | 703,86                  | 7,9                       | 84,7        | éclaircies          |
| 2                                             | 698,60                  | 10,4                      | 86,0        | nuageux             |
| 3                                             | 698,86                  | 7,5                       | 88,7        | pluie fine          |
| 4                                             | 699,82                  | 10,6                      | 86,0        | nuages épars        |
| 5                                             | 699,95                  | 14,0                      | 88,0        | éclaircies          |
| 6                                             | 699,92                  | 9,5                       | 88,0        | couvert             |
| 7                                             | 698,55                  | 14,2                      | 87,0        | balayures           |
| 8                                             | 699,15                  | 12,8                      | 88,0        | nuageux             |
| 9                                             | 705,18                  | 17,7                      | 87,5        | beau                |
| 10                                            | 704,07                  | 20,5                      | 80,0        | beau                |
| 11                                            | 699,86                  | 22,1                      | 75,0        | beau                |
| 12                                            | 699,85                  | 19,5                      | 77,5        | quelques éclaircies |
| 13                                            | 702,57                  | 19,2                      | 75,5        | très-beau           |
| 14                                            | 702,15                  | 21,5                      | 75,0        | légèrement couvert  |
| 15                                            | 705,56                  | 21,8                      | 72,0        | très-beau           |
| 16                                            | 702,72                  | 24,5                      | 74,0        | très-beau           |
| 17                                            | 708,15                  | 20,2                      | 73,0        | très-beau           |
| 18                                            | 706,51                  | 25,5                      | 75,0        | très-beau           |
| 19                                            | 706,40                  | 25,4                      | 74,0        | balayures           |
| 20                                            | 705,78                  | 26,5                      | 74,5        | pommelures          |
| 21                                            | 706,91                  | 20,5                      | 75,0        | très-beau           |
| 22                                            | 701,70                  | 26,0                      | 68,0        | très-beau           |
| 23                                            | 709,52                  | 29,0                      | 75,0        | très-beau           |
| 24                                            | 708,63                  | 28,5                      | 68,8        | très-beau           |
| 25                                            | 711,55                  | 26,2                      | 75,0        | nuages épars        |
| 26                                            | 711,97                  | 21,4                      | 74,0        | très-beau           |
| 27                                            | 709,94                  | 26,5                      | 70,8        | très-beau           |
| 28                                            | 708,16                  | 27,2                      | 71,0        | très-beau           |
| 29                                            | 707,52                  | 29,7                      | 70,0        | pommelures          |
| 30                                            | 714,84                  | 25,5                      | 76,0        | légèrement couvert  |
| 31                                            | 715,96                  | 25,0                      | 74,5        | très-beau           |
| 704,77      20,5      77,5 moyennes du mois.  |                         |                           |             |                     |
| Thermomètre extérieur; maximum du mois, +3°15 |                         |                           |             |                     |
| idem ; minimum du mois, +2, 0                 |                         |                           |             |                     |

## SCIENCES PHYSIQUES.

## TABLEAU DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

faites au Puy, à midi.

MAI.

| JOURS DU MOIS.                                               | DIRECTION<br>du vent<br>au sommet<br>du rocher<br>Corneille. | DIRECTION<br>des nuages<br>supérieurs. | VITESSE<br>du vent<br>pendant<br>les orages. | OBSERVATIONS<br><br>diverses.                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                            | N-E                                                          | N                                      |                                              | Le 1 <sup>er</sup> , neige aux environs du<br>Puy pendant la nuit. Les chars<br>de bois sont arrivés blancs.<br>Le 2, pluie fine à 3 h. du s.<br>Le 6, pluie la nuit et le mat. |
| 2                                                            | S-O                                                          | S-O                                    |                                              |                                                                                                                                                                                 |
| 3                                                            | N-O                                                          | N                                      |                                              |                                                                                                                                                                                 |
| 4                                                            | N-N-E                                                        | N-N-E                                  |                                              |                                                                                                                                                                                 |
| 5                                                            | O                                                            | O                                      |                                              |                                                                                                                                                                                 |
| 6                                                            | O-N-O                                                        | O-N-O                                  |                                              |                                                                                                                                                                                 |
| 7                                                            | S-E                                                          | O                                      |                                              | Le 14, pluie à 5 h. par deux<br>vents contraires, S-O en haut<br>et E en bas. Orage, éclairs, ton-<br>nerre dans le midi, à 8 h. du s.                                          |
| 8                                                            | O                                                            | S                                      | 8 <sup>m</sup> ,52                           |                                                                                                                                                                                 |
| 9                                                            | E-S-E                                                        | S                                      |                                              |                                                                                                                                                                                 |
| 10                                                           | S-E                                                          | O                                      |                                              |                                                                                                                                                                                 |
| 11                                                           | S-S-O                                                        | S                                      |                                              |                                                                                                                                                                                 |
| 12                                                           | S-S-O                                                        | S                                      |                                              |                                                                                                                                                                                 |
| 13                                                           | S-E                                                          | N-O                                    |                                              |                                                                                                                                                                                 |
| 14                                                           | O-N-O                                                        | S-O                                    |                                              |                                                                                                                                                                                 |
| 15                                                           | E                                                            | O                                      | 6 <sup>m</sup> ,35                           |                                                                                                                                                                                 |
| 16                                                           | S-S-E                                                        | S                                      |                                              |                                                                                                                                                                                 |
| 17                                                           | E-S-E                                                        | N-O                                    |                                              |                                                                                                                                                                                 |
| 18                                                           | S-E                                                          | N                                      | 2 <sup>m</sup> ,8                            |                                                                                                                                                                                 |
| 19                                                           | S-E                                                          | S-O                                    | 2 <sup>m</sup> ,46                           |                                                                                                                                                                                 |
| 20                                                           | S                                                            | S-O                                    |                                              |                                                                                                                                                                                 |
| 21                                                           | E                                                            | N-E                                    |                                              |                                                                                                                                                                                 |
| 22                                                           | E-N-E                                                        | ciel pur                               |                                              |                                                                                                                                                                                 |
| 23                                                           | S-E                                                          | ciel pur                               |                                              |                                                                                                                                                                                 |
| 24                                                           | S-E                                                          | ciel pur                               | 10 <sup>m</sup> ,2                           |                                                                                                                                                                                 |
| 25                                                           | O-N-E                                                        | N-O                                    |                                              |                                                                                                                                                                                 |
| 26                                                           | N-E                                                          | ciel pur                               |                                              |                                                                                                                                                                                 |
| 27                                                           | S-E                                                          | O-N-O                                  | 3 <sup>m</sup> ,49                           |                                                                                                                                                                                 |
| 28                                                           | E-S-E                                                        | ciel pur                               |                                              |                                                                                                                                                                                 |
| 29                                                           | N-O                                                          | O                                      |                                              |                                                                                                                                                                                 |
| 30                                                           | E                                                            | E                                      |                                              |                                                                                                                                                                                 |
| 31                                                           | N-E                                                          | ciel pur                               |                                              |                                                                                                                                                                                 |
| Pluie en centimètres, moyenne du mois, 5 <sup>e</sup> ,6160. |                                                              |                                        |                                              |                                                                                                                                                                                 |

( 214 )

JUN.

| JOURS DU MOIS.                                                             | Baromètre<br>à<br>zéro. | Thermomètre<br>extérieur. | Hygromètre. | ÉTAT DU CIEL.       |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------|---------------------|
| 1                                                                          | 744,56                  | 21,0                      | 75,0        | très-beau           |
| 2                                                                          | 740,58                  | 19,5                      | 73,0        | très-beau           |
| 3                                                                          | 740,01                  | 21,2                      | 75,0        | très-beau           |
| 4                                                                          | 707,51                  | 19,5                      | 73,0        | nuageux             |
| 5                                                                          | 706,91                  | 22,1                      | 73,0        | voilé               |
| 6                                                                          | 705,85                  | 16,0                      | 79,0        | pluie, tonnerre     |
| 7                                                                          | 704,85                  | 16,2                      | 76,0        | éclaircies          |
| 8                                                                          | 704,67                  | 18,8                      | 74,6        | très-beau           |
| 9                                                                          | 704,29                  | 11,5                      | 76,1        | couvert             |
| 10                                                                         | 705,89                  | 12,8                      | 76,5        | légèrement couvert  |
| 11                                                                         | 705,29                  | 9,0                       | 76,0        | couvert             |
| 12                                                                         | 707,52                  | 15,8                      | 74,0        | voilé               |
| 13                                                                         | 706,44                  | 19,1                      | 71,5        | très-beau           |
| 14                                                                         | 702,51                  | 25,3                      | 74,0        | nuages épars        |
| 15                                                                         | 704,92                  | 19,8                      | 78,0        | légèrement couvert  |
| 16                                                                         | 704,72                  | 21,8                      | 80,0        | nuages épars.       |
| 17                                                                         | 705,11                  | 25,5                      | 77,0        | pommelures          |
| 18                                                                         | 704,64                  | 20,5                      | 77,0        | légèrement couvert  |
| 19                                                                         | 705,14                  | 12,5                      | 73,0        | couvert             |
| 20                                                                         | 708,27                  | 15,8                      | 78,2        | éclaircies          |
| 21                                                                         | 708,52                  | 22,0                      | 78,2        | quelq. nuages épars |
| 22                                                                         | 704,72                  | 22,5                      | 77,2        | quelq. pommelures   |
| 23                                                                         | 704,56                  | 17,0                      | 76,5        | pommelures          |
| 24                                                                         | 704,55                  | 20,0                      | 76,0        | nuages épars        |
| 25                                                                         | 705,84                  | 19,5                      | 77,5        | légèrement couvert  |
| 26                                                                         | 710,59                  | 22,4                      | 79,0        | quelques balayures  |
| 27                                                                         | 712,50                  | 20,0                      | 79,0        | éclaircies          |
| 28                                                                         | 710,81                  | 19,7                      | 78,0        | éclaircies          |
| 29                                                                         | 706,75                  | 14,7                      | 78,0        | pluie fine          |
| 30                                                                         | 706,85                  | 19,4                      | 81,0        | voilé               |
| 706,54      18,6      76,5                                                 |                         |                           |             | moyenne du mois.    |
| Thermomètre extérieur; maximum du mois +27.<br>idem ; minimum du mois + 4. |                         |                           |             |                     |

( 215 )

JUIN.

| JOURS DU MOIS.                                 | DIRECTION<br>du vent<br>au sommet<br>du rocher<br>Corneille. | DIRECTION<br>des nuages<br>supérieurs. | VITESSE<br>du vent<br>pendant<br>les orages. | OBSERVATIONS<br>diverses.                    |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1                                              | N                                                            | ciel pur                               |                                              |                                              |
| 2                                              | N-N-E                                                        | N                                      |                                              |                                              |
| 3                                              | N-E                                                          | ciel pur                               |                                              |                                              |
| 4                                              | S-E                                                          | S-E                                    |                                              |                                              |
| 5                                              | S-S-O                                                        | S-O                                    |                                              |                                              |
| 6                                              | E-S-E                                                        | S                                      |                                              |                                              |
| 7                                              | N-E                                                          | N-E                                    |                                              |                                              |
| 8                                              | N-E                                                          | N-E                                    |                                              |                                              |
| 9                                              | N-O                                                          | N-O                                    |                                              |                                              |
| 10                                             | O                                                            | O                                      |                                              |                                              |
| 11                                             | O                                                            | O                                      |                                              |                                              |
| 12                                             | N-E                                                          | N-E                                    |                                              |                                              |
| 13                                             | E-S-E                                                        | E-S-E                                  | 6 <sup>m</sup> ,52                           |                                              |
| 14                                             | S-E                                                          | O                                      |                                              |                                              |
| 15                                             | S-S-O                                                        | O                                      |                                              |                                              |
| 16                                             | O                                                            | O                                      |                                              |                                              |
| 17                                             | O                                                            | O                                      |                                              |                                              |
| 18                                             | O                                                            | O                                      |                                              |                                              |
| 19                                             | N-N-O                                                        | N-N-O                                  |                                              |                                              |
| 20                                             | O                                                            | N                                      |                                              |                                              |
| 21                                             | E                                                            | O-N-O                                  | 9 <sup>m</sup> ,40                           | Vitesse du vent à 2 h. 10 <sup>m</sup> , 47. |
| 22                                             | S-E                                                          | O-N-O                                  |                                              |                                              |
| 23                                             | N-O                                                          | N-N-O                                  |                                              |                                              |
| 24                                             | O                                                            | O                                      |                                              |                                              |
| 25                                             | N                                                            | O                                      |                                              |                                              |
| 26                                             | O                                                            | O                                      |                                              |                                              |
| 27                                             | N                                                            | N-O                                    |                                              |                                              |
| 28                                             | N-O                                                          | N-E                                    |                                              |                                              |
| 29                                             | N-E                                                          | N-E                                    |                                              |                                              |
| 30                                             | N-E                                                          | N-O                                    |                                              |                                              |
| Pluie en centimètres, moyenne du mois, 3,0542. |                                                              |                                        |                                              |                                              |



## STATISTIQUE.

## MERCURIALES DE LA HAUTE-LOIRE.

| PRODUITS.                                |   |    | MARCHÉS                   |               |          |    |                |    |    |    |
|------------------------------------------|---|----|---------------------------|---------------|----------|----|----------------|----|----|----|
|                                          |   |    | DU PUT,                   |               | DE       |    | D'YSSIN-GEAUX, |    |    |    |
|                                          |   |    |                           |               | BRIQUODE |    |                |    |    |    |
| PRIX MOYEN<br>pour le mois<br>de<br>MAY. |   |    | fr. c.                    |               | fr. c.   |    | fr. c.         |    |    |    |
|                                          |   |    | céréales<br>[l'hect.]     | froment,      | 58       | 45 | 42             | 68 | 44 | 44 |
|                                          |   |    |                           | méteil,       | 55       | 08 | "              | "  | "  | "  |
|                                          |   |    |                           | seigle,       | 50       | 60 | 55             | 54 | 58 | 80 |
|                                          |   |    |                           | orge,         | 29       | 58 | 28             | 84 | 29 | 50 |
|                                          |   |    |                           | avoine,       | 45       | 49 | 42             | 25 | 44 | 74 |
|                                          |   |    | légumes<br>[l'hect.]      | fèves noires, | "        | "  | "              | "  | "  | "  |
|                                          |   |    |                           | pois,         | 25       | 57 | "              | "  | "  | "  |
|                                          |   |    |                           | lentilles,    | 44       | 25 | "              | "  | "  | "  |
|                                          |   |    |                           | haricots,     | 50       | 20 | "              | "  | "  | "  |
|                                          |   |    | pommes de terre [l'hect.] |               | 9        | "  | "              | "  | "  | "  |
|                                          |   |    | viandes<br>[le kil.]      | bœuf,         | 4        | 20 | "              | "  | "  | 90 |
|                                          |   |    |                           | vache,        | "        | 80 | "              | 80 | "  | 75 |
|                                          |   |    |                           | veau,         | "        | 75 | "              | 80 | "  | 90 |
|                                          |   |    |                           | mouton,       | 4        | "  | "              | 80 | "  | 90 |
| porc,                                    | 4 | 40 |                           | 4             | 20       | "  | "              |    |    |    |

| JUIN.                     |               |    | fr. c.                |          | fr. c. |    | fr. c. |    |    |    |
|---------------------------|---------------|----|-----------------------|----------|--------|----|--------|----|----|----|
|                           |               |    | céréales<br>[l'hect.] | froment, | 55     | 86 | 44     | 64 | 59 | 45 |
|                           |               |    |                       | méteil,  | 55     | 45 | "      | "  | "  | "  |
| seigle,                   | 54            | 69 |                       | 55       | 84     | 54 | 24     |    |    |    |
| orge,                     | 28            | 54 |                       | 27       | 37     | 29 | 10     |    |    |    |
| avoine,                   | 44            | 65 |                       | 45       | 46     | 45 | 64     |    |    |    |
| légumes<br>[l'hect.]      | fèves noires, | "  | "                     | "        | "      | "  | "      |    |    |    |
|                           | pois,         | 55 | 40                    | "        | "      | "  | "      |    |    |    |
|                           | lentilles,    | 40 | 50                    | "        | "      | "  | "      |    |    |    |
|                           | haricots,     | 28 | 75                    | "        | "      | "  | "      |    |    |    |
| pommes de terre [l'hect.] |               | 9  | "                     | "        | "      | "  | "      |    |    |    |
| viandes<br>[le kil.]      | bœuf,         | 4  | 20                    | "        | "      | "  | "      |    |    |    |
|                           | vache,        | "  | 80                    | "        | 80     | "  | 70     |    |    |    |
|                           | veau,         | "  | 75                    | "        | 80     | "  | 80     |    |    |    |
|                           | Mouton,       | 4  | "                     | "        | 80     | "  | 90     |    |    |    |
|                           | porc,         | 4  | 40                    | 4        | 20     | "  | "      |    |    |    |

# BULLETIN

DES SÉANCES

## DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE,

Sciences, Arts et Commerce

### DU PUY.

#### §. I. RÉSUMÉ DES SÉANCES.

SESSION DE 1846—1847.

*Séance du 2 juillet 1847.*

SOMMAIRE. — Lecture du procès-verbal. — Ouvrages divers donnés à la Société par M. le Ministre de l'instruction publique. — *Proverbes mis en vers*, ouvrage offert par M. Richard. — Projet de création d'un *mont-de-piété* au Puy; proposition présentée par M. Maurin; nomination d'une commission. — Culture du *trèfle incarnat*; méthode Guénon pour connaître les bonnes vaches laitières; rapport de M. Vauzelle. — *Charrue-semoir* inventée par M. Fraysse; renvoi à l'examen de M. le Président. — Éducation des *vers à soie*; résultats obtenus par MM. Plantin-Grobon, de La Chapelle, Doguet et Jonquoy. — Mémoire sur un nouveau genre de mammifère fossile nommé *entelodon*, par M. Aymard. — Fonds alloués à la Société par M. le Ministre de l'instruction publique. — Demande d'admission présentée par M. Normand, architecte du département. — Présentation de MM. Vauzelle, Croze et Félix de Brive comme *membres correspondants*. — Mort de M. de La Lande, membre non résidant; *Aperçu nécrologique*.

La séance est ouverte à trois heures. M. le Président et MM. les Secrétaires ayant pris place au bureau, M. Aymard lit le procès-verbal, qui est adopté.

PUBLICATIONS. — M. le Président fait placer sur le bureau les ouvrages reçus, et il renvoie plusieurs de ces publications à l'examen des commissaires nommés aux précédentes séances pour traiter diverses questions agricoles et scientifiques.

A cette occasion, M. de Brive rappelle qu'une commission a été désignée pour examiner la question du libre échange dans ses rapports avec l'économie agricole et industrielle du département, et il invite messieurs les membres qui auraient recueilli des données de quelque importance, à les communiquer à la commission.

M. le Ministre de l'instruction publique écrit que, sur la demande de M. le Président et par arrêté en date du 30 juin 1847, il a mis à la disposition de la Société une série d'ouvrages, au nombre de trente et un, provenant des souscriptions ministérielles ou du dépôt légal. Parmi ces publications on remarque les suivantes :

Histoire des Voies de communication aux États-Unis, par M. Michel Chevalier;

Statistique de la Charente-Inférieure, par M. Gauthier;

Actes du Congrès Médical;

Traité des Établissements dangereux et insalubres ,  
par M. Clérault ;

Précis de Physiologie humaine , par M. de Breyne ;  
Guide des Amateurs de Tableaux , par Gault de  
Breyne ;

La Physiologie du Chant , par Romagnési ;

Monographie des Limdinées , par Magnin Tandon.

La Société exprime ses remerciements à M. le Mi-  
nistre ; elle émet le vœu que la Compagnie continue  
d'avoir part aux distributions annuelles des publica-  
tions scientifiques , et elle renouvelle celui d'une  
souscription spéciale à l'*Ostéographie comparée*, par  
M. de Blainville.

M. A. Richard fait hommage d'un volume in-dix-huit  
dont il est l'auteur et qui a pour titre *Proverbes mis  
en vers*. Il est arrêté que cet ouvrage sera déposé à la  
Bibliothèque-Historique.

ÉCONOMIE PUBLIQUE. — M. Maurin a la parole pour  
la lecture d'une proposition relative à un projet de  
création d'un mont-de-piété au Puy. Ce membre fait  
valoir les raisons qui ont motivé ces sortes d'insti-  
tutions dans plusieurs villes de France ; il dit que  
pendant le cours des deux années calamiteuses  
qui viennent de s'écouler , l'industrie usuraire des  
prêteurs à gage a pris , surtout au Puy , de rapides  
développements.

« Il serait bien temps , ajoute-t-il , d'extirper cette

plaie de la société , et dans ce but il faudrait organiser un mont-de-piété sur les bases les plus philanthropiques possibles. » A ce sujet l'auteur de la proposition fait observer que certains de ces établissements, tels que ceux de Paris, de Lyon, etc., prêtent à un taux beaucoup trop élevé ; il en est d'autres, au contraire, qui, fidèles à leur charitable mission, prêtent gratuitement, ou bien moyennant un intérêt assez modique.

Abordant ensuite la question des moyens d'organisation, M. Maurin croit que pour fonder un mont-de-piété au Puy une somme de trente à trente-cinq mille francs serait suffisante. « On se procurerait facilement cette somme par un emprunt à quatre pour cent, qui serait contracté envers la caisse d'épargne : à Metz, par ordonnance royale du 23 juin 1837, la caisse d'épargne a été réunie au mont-de-piété, et les fonds d'un établissement servent aux besoins de l'autre. » Quant aux frais, peu considérables, d'administration, il serait bon d'ouvrir une souscription, et de solliciter des fonds auprès du conseil général et du conseil municipal, comme cela eut lieu pour la caisse d'épargne. On aurait un capital dont l'intérêt couvrirait les frais de gestion ; et le taux à fixer pour l'intérêt des prêts serait ainsi de quatre pour cent.

La proposition est vivement appuyée par plusieurs membres. On fait remarquer qu'il y a opportunité de s'occuper de la question, puisque, sur des plaintes qui ont été portées récemment à la tribune de la chambre des Députés à l'occasion de l'organisation vicieuse

de certains monts-de-piété, M. le Ministre de l'intérieur a promis d'appeler sur ce sujet l'examen des conseils généraux. D'autres membres font ressortir les abus auxquels ce genre d'institution a donné lieu dans quelques villes ; mais on répond que ces abus portent principalement sur l'élévation illicite du taux de l'intérêt. Or, par la combinaison ; aussi facile que charitable, que M. Maurin a indiquée, et par une administration bien entendue, on remédierait aisément aux inconvénients signalés ailleurs.

L'assemblée, prenant en considération la proposition de M. Maurin, désigne une commission qui sera chargée de faire un rapport à la prochaine séance.

Sont nommés MM. Calemard de Lafayette père, Aymard, Duvillars, Lobeyrac, et Maurin.

AGRICULTURE. — Il est donné lecture d'un rapport que M. Vauzelle, maire de Rauret, a adressé à M. le Secrétaire, sur la *culture du trèfle incarnat*, et sur la *méthode Guénon* pour connaître les bonnes vaches laitières.

La Société remercie M. Vauzelle de cette intéressante communication.

M. Fraysse, employé des ponts-et-chaussées, écrit qu'il a inventé une *charrue-semoir*, dont il envoie les plans et la description.

M. le Président est invité à prendre connaissance de ce travail, et à en rendre compte à la prochaine séance

dans le cas où il jugerait que cet instrument d'agriculture peut être d'une application utile au pays.

Par une lettre dont il est fait lecture, M. Plantin-Grobon, propriétaire, au Puy, annonce qu'il a continué en 1847 ses essais d'éducation de vers à soie, et qu'ayant mis éclore cent cinquante-six grammes vingt-cinq centigrammes [5 onces] de graine, tout a été bien jusqu'ici. La montée a commencé le 1<sup>er</sup> juillet, et si rien n'en entrave le succès, il est probable qu'elle sera terminée le 4 ou le 5 \*. « Connaissant tout l'intérêt, ajoute l'auteur de la lettre, que la Société d'Agriculture porte à nos industries naissantes, et éprouvant le besoin de m'éclairer de ses conseils, je prends la liberté de la prier de vouloir bien visiter ma magnanerie avant la récolte des cocons. »

L'assemblée apprend avec satisfaction les heureux résultats que M. Plantin obtient chaque année dans ses essais de sériciculture, et plusieurs membres disent qu'ils se rendront à l'invitation de cet estimable propriétaire.

M. le Secrétaire donne des renseignements favorables sur l'état de l'éducation entreprise cette année par M. de La Chapelle, d'après une lettre de M. le docteur Andrieux, membre non résidant, de Brioude.

---

\* M. Plantin-Grobon a obtenu deux cents kilogrammes de cocons, qui en ont produit quinze de soie.

Le 26, presque tous les vers étaient montés, et tout faisait présager une réussite certaine.

M. le Président dit qu'il visita cette vaste entreprise séréricole en 1844, et qu'il constata\* que la magnanerie de Bergoide avait été construite de façon à suffire à l'éducation de 6 kilogr. de graine de ver à soie. Cette année M. de La Chapelle a mis éclore 2,500 gr. de graine \*\*.

D'autres membres annoncent que dans l'arrondissement d'Yssingeaux, à Consolent, l'éducation de vers à soie dirigée par M. Doguet promet d'heureux résultats.

Enfin M. Jonquoy, de Brioude, membre correspondant, écrit qu'ayant mis éclore cent vingt-cinq grammes de graine, il a obtenu « cent cinquante-huit » kilogrammes de très bons cocons, à tel point qu'« aussitôt qu'ils ont été enlevés des bruyères, deux cent » vingt-quatre cocons ont pesé un demi-kilogramme. »

---

\* Voir le rapport de M. de Brive, *Bull.*, t. III, première livraison.

\*\* M. de La Chapelle a obtenu de cette éducation environ vingt-cinq quintaux métriques de cocons, et deux d'une très belle soie. Ce résultat, un peu au-dessous de la moyenne, doit être attribué à ce que les vers ont manqué de nourriture, M. de La Chapelle ne leur ayant fait distribuer, d'après les usages méridionaux, que huit quintaux métriques et demi par trente grammes de graine. M. de La Chapelle pense que la feuille de nos arbres jeunes encore et végétant sous une température plus humide n'est point aussi substantielle que celle du midi, et il est disposé à donner à l'avenir, environ dix quintaux par trente grammes.



SCIENCES NATURELLES. — M. Aymard lit un mémoire dont la première partie a pour objet un nouveau genre de pachyderme fossile trouvé dans les calcaires d'eau douce de Ronzon, près du Puy, et appelé *entelodon*; la seconde partie contient des données relatives à l'époque géologique où vécurent ces pachydermes, à leurs conditions d'existence et aux races animales en compagnie desquelles ils habitèrent nos contrées. Les mammifères indiqués par l'auteur sont une nouvelle espèce d'herisson [*erinaceus nanus*], un canide [*cynodon velaunus*], des rongeurs [*micromys minutus et aniciensis, echimys?*], des pachydermes : rhinocéros, palæothérium [*pal. velaunum*, Cuv.; *pal. ovinum*, etc.]; caïnothérium, Brav., et un ongulé nommé par Cuvier *anthracotherium velaunum*, mais qui, d'après des détails de forme caractéristiques pourra constituer un sous-genre, peut-être même un genre sous le nom de *bothriodon*, divisé lui-même en trois espèces [*b. platorynchus*, *b. leptorynchus*, *b. velaunus*]. Des amphitragules, Croiz. [*amph. communis*], des ruminants à bois, des didelphes [*did. elegans et crassus*], enfin un hyænodon, de Laiz., complètent cette liste de mammifères miocènes. L'auteur signale aussi des oiseaux, des reptiles, poissons, mollusques et insectes, et il termine son travail par un aperçu des gisements fossilifères qui constituent dans la Haute-Loire une série chronogéologique, dont les calcaires de Ronzon sont un des termes les plus importants.

Il est arrêté que ce travail sera inséré aux *Annales*.

**OBJETS D'ADMINISTRATION.** — M. le Ministre de l'instruction publique écrit pour informer la Société qu'il a mis à sa disposition une somme de 250 fr. imputable sur le crédit alloué par les chambres en 1847 pour encouragement aux compagnies savantes. « Je désire, dit en finissant M. le Ministre, « que votre société trouve » dans cette décision un témoignage de mes sympathies » pour elle, et je serais heureux qu'il me fût possible » plus tard de renouveler, et même d'augmenter » l'indemnité qui lui est attribuée aujourd'hui. »

L'assemblée exprime à M. le Ministre sa gratitude pour cette nouvelle marque de bienveillance, et l'espérance qu'il pourra dès l'année prochaine augmenter cette allocation et la proportionner aux dépenses qu'occasionnent à la Société ses divers travaux littéraires et scientifiques.

**DEMANDES D'ADMISSION.** — M. Normand, architecte du département, écrit pour solliciter le titre de membre résidant ; et il motive sa demande sur la présentation du projet de musée qui a été soumis à la Société dans sa séance du 3 mai dernier.

Sont nommés commissaires MM. Vibert, Lobeyrac, et Charles Calemard de Lafayette.

On présente comme membres correspondants :

MM. Vauzelle, propriétaire, maire de Rauret ;  
Croze, propriétaire, maire de Saint-Pierre-Eynac ;  
Félix de Brive, propriétaire, à Coubon.

Il sera procédé à l'élection des récipiendaires dans la prochaine séance.

NÉCROLOGIE. — La Société est informée qu'elle vient de perdre un de ses plus dignes membres, M. Cl. Fl. Jacq. Mangon de La Lande, ancien directeur des domaines, chevalier de la Légion-d'Honneur.

M. le Secrétaire donne lecture de l'aperçu nécrologique qui suit :

M. DE LA LANDE est décédé à Paris le 10 juin 1847, à l'âge de soixante et dix-huit ans; il était né à Roye en Picardie. Il remplit dans la Haute-Loire les fonctions d'inspecteur des domaines, et pendant son séjour au Puy il prit une part active à la création du musée. En quittant le département, vers l'année 1823, il fut appelé par l'administration dans le Loiret, d'où il adressa à la Compagnie en 1825 un écrit archéologique *sur la vraie position de Genabum*, qui lui valut le titre de membre non résidant. En 1826 M. de La Lande résidait à Saint-Quentin, où il contribuait puissamment à fonder une société académique, dont il fut élu président dès la première année. Ce fut à cette époque qu'il publia ses *Essais historiques sur les Antiquités de la Haute-Loire* \*, ouvrage remarquable autant par

---

\* Saint-Quentin, 1826; 225 pages in-octavo. — Ce mémoire est une seconde édition, augmentée considérablement d'un premier travail que M. de La Lande avait adressé en 1824 à la société des Antiquaires de

l'élégance et l'entraînement du style que par une foule de recherches curieuses sur les monuments antiques de nos contrées.

Nommé inspecteur des domaines de première classe dans le Calvados, M. de Lalande associa ses travaux archéologiques à ceux de la société des Antiquaires de Normandie. Pendant son séjour à Poitiers, où il avait été appelé comme directeur des domaines, notre savant confrère fonda en 1854, avec l'aide d'hommes distingués dans la science, la société des Antiquaires de l'Ouest, qui, à l'exemple des associations archéologiques du midi, de Normandie, etc., accomplit avec succès l'utile mission qu'elle s'est imposée, de répandre dans les provinces le goût des connaissances historiques. Il fut élu président de cette société à la première séance.

M. de Lalande avait toujours eu à cœur d'entretenir d'affectueuses relations de confraternité avec notre Compagnie, et il lui en donna un bienveillant témoignage, en inscrivant trois de ses membres sur la liste des correspondants de la société Archéologique de Poitiers. Par ses soins, des échanges de publications

---

France, sous le titre de *Mémoire sur les Antiquités de la Haute-Loire*, et qui avait valu à son auteur le titre de membre correspondant de cette société. L'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres décerna également une mention honorable aux *Essais Historiques*, dans la séance du 18 juillet 1828.

eurent lieu , non seulement avec cette compagnie, mais encore avec la société Archéologique d'Avranches, qu'il trouva organisée lorsqu'après avoir quitté Poitiers, il fut appelé par l'administration dans cette ville. En diverses occasions il adressa à notre Société des communications intéressantes, et il s'empressa constamment à lui faire hommage de ses *mémoires* imprimés\*.

\* Nous citerons, entre autres ouvrages adressés à la Société par M. de Lalande :

Un Mémoire sur les Fouilles du camp romain de Vermand , de 1826 à 1828 ;

Quatrième Dissertation sur *Samarobriva* , ancienne ville de la Gaule ;  
Mémoire sur les Antiquités du peuple de Bayeux ;

Observations sur plusieurs Monuments antiques de Poitiers , notamment sur les Arènes , les Aqueducs , le temple de Saint-Jean.

Plusieurs morceaux de Poésie et de nombreux Rapports ont en outre été insérés ou mentionnés dans les Bulletins de la société des Antiquaires de l'Ouest , tels sont — Mort d'Auguste , en vers ; lu en séance publique ; — Plaisanterie , en vers ; lu en s. publiq. ; — le Remède homœopathique , en vers , lu en s. p. ; — Rapport sur un mémoire de M. Mignon tendant à établir que la bataille contre le roi Jean et le prince Noir se serait donnée à Voulon ; — Rapp. sur différents Bulletins de la société Académique du Mans ; — Rapp. sur le procès-verbal de la séance publique de l'Académie des Sciences , agriculture , arts et belles-lettres d'Aix ; — R. sur les Annales de la société d'Agriculture , sciences , arts et commerce du Puy ; — R. sur les Travaux de l'acad. de Dijon ; — R. sur un Bulletin des Annales de la société d'Agricult. , sciences , arts et belles-lettres de Tours.

M. de Lalande rédigea aussi , pour la société des Antiquaires de Nor-

La Compagnie exprime donc un sentiment bien légitime de regrets pour la perte d'un membre que recommandaient également les excellentes qualités du cœur et les brillantes facultés de l'esprit. Elle charge M. le Président d'être l'interprète de ces sentiments auprès de la famille de M. Mangon de Lalande

A sept heures la séance est levée.

---

mandie , l'Examen critique d'un mémoire sur les Mesures itinéraires employées par César dans ses *Commentaires sur la guerre des Gaules*, travail qui est resté manuscrit; et, pour la soc. des Antiquaires de France, un Essai analytique et statistique sur les Monuments gaulois du département de la Vienne, dissertation qui est accompagnée de nombreux dessins et qui a paru dans les publications de cette société.

On connaît également du même auteur un Mémoire, resté inédit, sur les *Calètes* et la ville de *Julibona* [Lillebonne]; et une autre dissertation ayant pour titre : Examen de quelques objections faites contre l'existence gauloise de la ville de Gien. Ce dernier mémoire, qui n'a pas été imprimé, est mentionné dans un rapport de M. Bourquelot sur les travaux de la société des Antiquaires de France.



*Séance du 6 août.*

SOMMAIRE. — Lecture du procès-verbal. — Question du *libre échange*, de la *vente des grains au poids ou à la mesure*, de l'emploi de la *marne en agriculture*, et des *fosses à purin*; commissions nommées. — Projet de *musée* adressé à la Société par M. Constant Borie. — Don au Musée d'une *contre-épreuve de dessin de Greuze*, et envoi de divers *moulages* d'après d'anciennes sculptures, par M. de Becdelièvre. — *Fossiles pliocènes* acquis par la Société. — Projet de création d'un *mont-de-piété* au Puy; lecture du rapport de M. Maurin; débat à ce sujet; renvoi du rapport au conseil général et au conseil municipal. — Création d'un *comice agricole* à Brioude; fonds alloués par M. le Ministre de l'Agriculture; lettre de M. de Talairat. — Question de l'*embrigadement des gardes champêtres*; rapport de M. Assézat de Bouteyre; débat à ce sujet; renvoi au conseil général. — Éducation des *vers à soie*, et culture du *mûrier*; rapport par M. Doguet. — Culture de la *vigne*; lettre de M. le comte Odart. — *Charrue* d'un nouveau modèle; observations présentées à ce sujet par MM. Chouvon et Aymard; lettre de M. le Président de la société d'Agriculture de l'Ariège. — *Charrue-semoir* de M. Fraysse; rapport de M. le Présid. — Ancienne *crypte* découverte sous l'église de Bauzac; rapport de M. Aymard. — Amélioration des *voies de communication* dans le département; observations présentées par M. Porral; vœu émis par l'assemblée. — Fonds accordés à la Société par le conseil général et par l'état; rapport sur l'emploi de ces fonds. — Observations de M. de Becdelièvre relatives à la séance du 8 janvier. — Délibération relative à la *vente des publications* de la Société. — Adhésion de la Société au *congrès scientifique* de Tours. — Décision au sujet de la *séance publique*. — Rapport de M. Charles de Lafayette sur les titres d'admission présentés par M. Normand; *élection* du récipiendaire. — Admission de MM. Vauzelle, Croze et Félix de Brives comme membres correspondants.

A trois heures M. le Président ouvre la séance. Le procès-verbal est lu et adopté.

**PUBLICATIONS.** — Des commissaires sont nommés pour examiner divers mémoires relatifs au *libre échange*, à la *vente des grains au poids ou à la mesure*, à l'*emploi de la marne en agriculture*, et à l'*usage des fosses à purin*.

**MUSÉE.** — M. Bertrand de Doué transmet à la Société un projet de musée qui a été envoyé de Paris par M. Constant Borie, ancien élève des écoles industrielles. Les plans sont placés sur le bureau et examinés par l'assemblée, et, conformément à une proposition de M. Bertrand de Doué, des remerciements sont votés à l'auteur de cet intéressant envoi. Il est décidé en outre que ce projet sera exposé en séance publique.

M. de Becdelièvre fait hommage d'une contr'épreuve d'un dessin de Greuze représentant une *tête de jeune fille*, d'après l'original conservé au musée de Paris. « C'est un original lui-même, écrit M. de Becdelièvre, « qu'on obtient en soumettant le dessin primitif à l'action d'une presse avec un papier humide. »

Le même membre envoie deux moulages en plâtre exécutés sur des sculptures du moyen âge. L'un d'eux offre la reproduction d'une *Vierge* sculptée en bas-relief à la cathédrale de Paris; le second est la copie d'une *tête de Louis XII*.

M. le Président exprime la gratitude de la Compagnie pour ces nouveaux témoignages de l'intérêt que notre honorable confrère ne cesse de porter aux collections du Musée.



Il est donné lecture d'un *catalogue de fossiles* recueillis aux environs du Puy par M. Barthélemy Eyraud et qui ont été acquis pour le Musée par les soins de MM. Bertrand de Doue, Robert et Aymard. Ces pièces paléontologiques sont déposées dans la salle d'Histoire-Naturelle. On remarque particulièrement des débris osseux d'éléphant et de cheval, des dents et des mâchoires de rhinocéros, de tapir, de cerf et d'hyène. La plupart de ces morceaux proviennent des terrains pliocènes ou alluvio-volcaniques de Solilhac, de Communac, de Sainzelle, etc. Une série dentaire et plusieurs dents isolées de rhinocéros ont été trouvées dans les fentes à ossements des brèches volcaniques de Denize.

**ÉCONOMIE PUBLIQUE.** — Organe de la commission nommée pour traiter la question de la création d'un mont-de-piété au Puy, M. Maurin lit un mémoire qui renferme des vues générales sur ce genre d'établissement, et des indications détaillées et précises sur les moyens d'organisation.

L'assemblée écoute avec plaisir les développements que donne M. le Rapporteur à la proposition, et elle en reconnaît toute l'importance. Toutefois un débat s'engage sur la question de savoir si la Société sollicitera un vote de fonds auprès du conseil général ou bien auprès du conseil municipal. Un membre croit que, cette institution ayant surtout une utilité communale, il conviendrait d'adresser le mémoire

à M. le Maire de la ville, en le priant d'en donner communication à son Conseil. D'autres membres font ressortir les avantages incontestables qu'une grande partie du département retirera de cette importante création. En effet, les populations rurales que les foires et les marchés amènent fréquemment au chef-lieu, participeront sans aucun doute aux bienfaits du mont-de-piété. Partout où ils sont établis, les monts-de-piété reçoivent indistinctement les dépôts de toutes les personnes qui se présentent, et des relevés officiels démontrent que, dans beaucoup de cas, les déposants sont étrangers au chef-lieu. Au surplus, il entre tellement dans les vues du gouvernement que ces établissements soient considérés comme départementaux, que M. le Ministre se propose de consulter prochainement les conseils généraux sur les améliorations dont l'institution des monts-de-piété serait susceptible; il serait d'ailleurs vivement à désirer qu'un établissement semblable existât au chef-lieu de chacun des trois arrondissements.

M. le Président résume la discussion en faisant observer qu'il convient également que le conseil général et le conseil municipal \* soient appelés

---

\* Le conseil général a reconnu l'utilité de la création d'un mont-de-piété au Puy, et donné son approbation aux efforts qui sont faits pour organiser cet établissement. Il a renvoyé à une session ultérieure l'exa-

à délibérer sur la question, et, s'il y a lieu, à accorder à cette institution le généreux appui sans lequel il eût été peut-être impossible d'organiser nos caisses d'épargne.

AGRICULTURE. — Dans une lettre à la date du 13 juin, M. de Talairat, maire de Brioude, s'était empressé d'informer la Société que le comice agricole avait reçu l'approbation ministérielle. Notre honorable confrère vient d'adresser à M. le Secrétaire une seconde lettre qui mentionne une allocation de mille francs accordée au comice par le gouvernement, et il ajoute :

« Nous n'oublierons jamais que c'est en partie aux  
» bienveillantes et pressantes sollicitations de la so-  
» ciété d'Agriculture du Puy que nous devons ce  
» beau résultat, et nous en garderons un précieux  
» souvenir. »

La Société se félicite d'avoir pu contribuer par son concours à doter l'arrondissement de Brioude d'une institution utile, et elle applaudit au zèle éclairé de l'un de ses plus dignes membres, M. de Talairat, qui, depuis quelques années, n'a pas cessé de poursuivre la réalisation de cette heureuse pensée.

---

men de la question de savoir s'il doit concourir à cette création par une allocation de fonds. — Le conseil municipal a, dans sa session d'août, chargé une commission d'étudier la question d'organisation d'un mont-de-piété dans la ville du Puy.

M. Assézat de Bouteyre ; au nom de la commission de l'*embrigadement des gardes champêtres*, lit un rapport favorable à ce mode d'organisation.

Cette lecture donne lieu à un débat dans lequel sont examinés tous les points de la question , principalement en ce qui concerne la nomination de ces employés , leur salaire , leurs attributions , le mode d'embrigadement , etc. On présente des observations tendant à ce qu'il y ait un garde-chef dans chaque canton , en outre de celui qui est affecté à chaque commune ; on voudrait aussi que le brigadier n'exercât pas les fonctions de simple garde. L'augmentation de dépense qui résulterait sans doute de cette mesure , se trouverait amplement compensée par un service plus régulier et plus efficace ; dans quelques communes très populeuses il serait utile de placer deux gardes.

Un membre insiste pour que ces fonctionnaires soient à la nomination du préfet , et non plus à celle du maire. Mais on répond qu'il n'y aurait rien de changé à l'ancien état de choses ; car le préfet nommerait presque toujours sur la désignation du maire. A cet égard , il conviendrait que la présentation fût faite par le conseil municipal. On désirerait également que les gardes eussent des notions suffisantes de lecture et d'écriture.

Afin de faire apprécier l'utilité d'une organisation régulière des gardes champêtres , un membre dit qu'il a eu l'occasion d'employer quelques fois des gardes

forestiers moyennant une légère rétribution , et qu'il n'a eu qu'à se louer de leur service.

M. Assézat de Bouteyre est prié de consigner les observations qui précèdent, au rapport de la commission ; et il est arrêté que ce travail sera soumis au conseil général \*.

Il est donné communication d'un rapport sur l'éducation des vers à soie et la culture des mûriers multicaules, que M. Doguet aîné, correspondant à Confolent, a adressé à la Société. A ce document sont joints un échantillon de soie blanche et des lettres de M. Duval, fabricant, à Bourg-Argental, constatant la qualité supérieure des produits obtenus par M. Doguet en 1847 et dans les années antérieures.

M. le Secrétaire rappelle les sinistres que cet estimable mauriculteur a éprouvés en 1846 par suite de l'inondation de la Loire, et il ajoute qu'ayant visité récemment la belle exploitation séricicole de Confolent, il a été témoin des ingénieux et persévérants travaux exécutés par M. Doguet pour réparer les dégâts, enlever les sables et les galets, redresser un grand nombre de mûriers, en un mot, pour faire

---

\* Le conseil général a accueilli favorablement les conclusions énoncées dans ce rapport, et il a émis un vœu conforme aux propositions de la Société. Le travail de M. Assézat de Bouteyre sera imprimé dans les *Annales*.

disparaître de son domaine presque toute trace du désastre.

L'assemblée, vivement intéressée par ces renseignements, décide l'impression du rapport de M. Doguet.

M. Aulanier lit une lettre que lui a écrite M. le comte Odart, auteur du *Manuel du Vigneron*, au sujet du rapport sur la *Viticulture dans l'arrondissement du Puy*, inséré au tome V du *Bulletin*. L'auteur de la lettre désirerait constater avec toute certitude la synonymie pour les plants de vigne cultivés aux environs du Puy, et il sollicite l'envoi de quatre ou cinq crossettes de diverses espèces. Du reste, M. Odart dit qu'il a lu avec beaucoup d'intérêt le travail de notre honorable confrère « comme tout » écrit sur cette matière fait par un homme d'observation et d'expérience ».

Au sujet de la dégénérescence des espèces, M. Odart exprime l'opinion qu'il n'y a pas lieu « d'être indécis » sur la prétendue transformation des vignes d'une » espèce dans une autre. Ce sont là des idées que je » crois avoir combattues victorieusement dans mon » *Ampélographie*. » L'auteur de la lettre dit aussi que M. Schlipft a avancé à tort que par le provignage les souches nouvelles se trouvent à des distances inégales. « J'ai des vignes qui ont plus de cent ans » et qui sont souvent provignées : elles sont aussi » bien alignées qu'à leur première année de plantation. »

En ce qui concerne la taille d'automne, l'égrappage et la vinification, M. Odart s'exprime ainsi :

« Vous dites, Monsieur, que vous devez vous garder  
» de tailler en automne, dans la crainte de la gelée  
» pour l'œil le plus rapproché de la section ; mais la  
» coupe a le temps de dessécher et de durcir. La seule  
» crainte qu'il y ait à avoir, c'est que, la végétation  
» devenant un peu plus hâtive, il arrive quelquefois  
» que le premier bourgeon est alors plus exposé à la  
» gelée printanière, mais non hivernale. Du reste,  
» essayez : votre expérience tranchera la question.  
» Cependant, il est bien possible que votre climat soit  
» plus rude que le mien.

» Je suis charmé, Monsieur, que vous ayez cité un  
» passage de mon ouvrage au sujet du tort qu'on se  
» fait en égrappant, et surtout que ce retour aux an-  
» ciennes pratiques ait votre approbation. Cette com-  
» munaute d'opinions me fortifie dans la mienne, et  
» je vous prierai de remarquer que je ne l'ai pas ado-  
» ptée à la légère ou systématiquement. Voilà qua-  
» rante-sept ans que je fais du vin ; j'ai fait égrapper  
» pendant près de trente ans selon l'usage du pays,  
» et c'est seulement depuis dix-sept ou dix-huit ans  
» que je laisse toute la grappe dans la cuve, et à ma  
» grande satisfaction. A la vérité, c'est toujours avec  
» une vendange en bon état, bien mûre, bien triée.

» Chaptal n'a eu sur la vinification que des idées  
» peu arrêtées. Je l'ai bien connu, puisqu'il donnait  
» des leçons de chimie à l'école Polytechnique, dont

» j'étais élève dans les années vi et vii de la république. Il a rejeté bien à tort le couvercle Bertholou, » que je considère depuis plus de quarante ans comme » ce qu'il y a de supérieur, et dont je me sers toujours » avec succès. Il consiste en un double fond, dont » l'inférieur est percé de trous, et le supérieur simplement appliqué, mais n'opérant pas de fermeture » hermétique.

» Votre cuvage me paraît trop prolongé.... L'ouillage est une bonne opération, et elle ne fait pas » perdre le moins du monde de principe alcoolique, » vu que de bondonner, rebondonner et remplir ne » comportent pas une opération de plus de deux » minutes par pièce.

» La question du sucrage des vins a été débattue au » dernier congrès viticole de Dijon. Ce procédé a été » soutenu par son éloquent avocat, M. Molhérat, » fabricant de glucose, encore mieux combattue par » une foule de membres, entre autres par des marchands de vin qui sont convenus que les vins de » Bourgogne avaient beaucoup perdu de leur réputation depuis l'adoption du *procédé Chaptal*, mots » consacrés et qu'on abrège en disant simplement » *le procédé*. »

M. Aulanier termine cette lecture en disant qu'à l'exception de quelques points du rapport, M. le comte Odart, dont le nom fait autorité dans la science, partage la plupart des vues de la commission de viticulture.



Le même membre ajoute que, malgré l'opinion du congrès viticole, il ne regarde pas la question du sucrage comme décidée, au moins à l'égard des vins de la Haute-Loire, les observations énoncées au *Bulletin* étant consacrées par les expériences de deux membres de la commission et par l'assentiment d'auteurs recommandables.

MM. Chouvon et Aymard donnent des explications sur une charrue d'un nouveau modèle qu'ils ont vue fonctionner avec succès sur le domaine de MM. Truchet frères, commune de Chadrac. C'est une charrue simple, à versoir fixe, et dont le système est combiné de façon à donner des labours de défoncement de plus de trente centimètres de profondeur, et des labours ordinaires moins profonds. Suivant ces diverses destinations, on peut y employer une ou deux paires de bœufs.

Cet instrument est d'une construction solide, et cependant assez léger pour ne pas exiger une trop grande force de tirage. Les particularités qui le distinguent sont : 1° un soc très allongé, en fer de lance taillant des deux côtés ; 2° un versoir également allongé en arrière, et dont les courbes sont combinées de façon à soulever la terre et à la retourner tout-à-fait ; 3° l'ache se relevant assez haut et prolongé par une lancette en bois d'environ trois mètres de longueur ; 4° un régulateur pour élever ou abaisser le bâti de l'instrument, suivant la profondeur

voulue du labour ; 5° un seul mancheron en fer, recourbé à hauteur de la main.

Les désavantages que paraîtrait offrir cette charrue sont dans la longueur de la lancette, qui doit produire une tournée d'au moins quatre mètres, et dans la brièveté du mancheron, qui, dans certaines difficultés du labour, ne doit pas fournir un levier assez puissant pour manier l'instrument ; sous ce rapport, cette charrue conviendrait moins bien aux sols pierreux et difficiles. Mais son système est établi dans des conditions qui paraissent tout-à-fait favorables aux terrains convenablement ameublis par de bons défoncements, et surtout pour remplacer le travail dispendieux des béchages.

Cet instrument, que MM. Truchet préfèrent à la charrue Dombasle, a été apporté de l'Ariège, où la société départementale d'Agriculture l'aurait, dit-on, préconisé. Afin d'avoir des renseignements précis à cet égard, M. le Secrétaire a écrit à M. le Président de cette société, et voici la réponse que la Société a reçue :

« Foix, le 4<sup>er</sup> juin 1847.

» MONSIEUR,

» Je me hâte de répondre aux diverses questions  
» renfermées dans la lettre que vous m'avez fait  
» l'honneur de m'écrire le 25 du mois dernier, heu-  
» reux, Monsieur, de pouvoir être utile à la société

» d'Agriculture, sciences et arts que vous représentez ,  
» et de lui exprimer les vives sympathies de celle de  
» l'Ariège.

» La charrue que je cédai à M. Truchet , sort des  
» ateliers de l'un de nos constructeurs les plus ha-  
» biles, M. Dupla , forgeron , à Verniolle , canton de  
» Varilhes. D'après les nouveaux perfectionnements  
» qu'elle vient de recevoir au sein d'une contrée où  
» l'agriculture est en honneur, et les laboureurs d'une  
» habileté remarquable , elle se recommande pour la  
» régularité des labours qu'elle produit, la netteté de  
» la raie qu'ouvre chaque trait, sa profondeur, qui peut  
» facilement varier de vingt-deux à trente-deux centi-  
» mètres , selon la nature des terres et la force des  
» attelages. Dans le premier cas, une seule paire de  
» bœufs de grandeur moyenne et du prix de quatre  
» à cinq cents francs suffit pour en obtenir un excel-  
» lent labour ; dans le second , une deuxième paire  
» devient nécessaire, surtout si le sol est tant soit  
» peu lourd et tenace ; car, dans un fond léger et sa-  
» blonneux, j'ai piqué jusqu'à trente-cinq centimètres  
» avec un attelage composé de deux bœufs du prix de  
» cinq cents francs , la largeur de la raie étant de  
» trente centimètres au moins. La solidité de cet in-  
» strument laisse peu de chose à désirer, et nos labou-  
» reurs , qui résistèrent d'abord à son introduction ,  
» n'en veulent plus d'autre maintenant.

» Cet instrument est une heureuse modification  
» de l'araire Dombasle , très bien approprié à notre

» usage par M. Rouquet , fabricant de charrues , à  
» Toulouse , lequel a été imité à son tour par nos for-  
» gerons , presque aussi habiles que lui maintenant.  
» J'ajouterai à ces renseignements que l'introduc-  
» tion de cette charrue est devenue générale dans ce  
» département , où elle produit une révolution très  
» favorable dans la culture. Dans beaucoup de cas ,  
» elle remplace le travail à la bêche qu'exigeait au-  
» trefois la culture du maïs et celle des autres plantes  
» sarclées. Vous verrez, Monsieur, que le forgeron  
» Dupla a été primé par le comice agricole de Saver-  
» dun , dont le rapport se trouve joint au cahier que  
» j'ai l'honneur de vous adresser.  
» Veuillez exprimer tous nos sentiments de con-  
» fraternité à vos dignes collaborateurs , et me croire  
» avec la plus haute considération , Monsieur , votre  
» très humble et très obéissant serviteur ,

» Le Président de la Société d'Agriculture ,

» CH. DE SAUBRIAC. »

Ces renseignements sont accueillis avec intérêt par l'Assemblée, qui désirerait néanmoins que les avantages de cette nouvelle charrue fussent constatés dans le département par de nouvelles expériences.

M. le Président, chargé à la dernière séance de prendre connaissance des plans d'une charrue-semoir présentée par M. Fraysse, dit qu'il résulte de l'examen auquel il s'est livré, que cet instrument, d'un

grand volume, muni de plusieurs socs et devant être posé sur un train de quatre roues, lui a paru d'une application très difficile dans notre département, où la propriété est très morcelée et presque toujours *pentueuse*.

Sur l'opinion émise par M. de Brives, la Société décide qu'il n'y a pas lieu de donner suite à la demande de M. Fraysse.

SCIENCES ARCHÉOLOGIQUES. — M. Aymard annonce qu'on vient de découvrir sous l'église de Bauzac une *crypte* ou chapelle souterraine, seul monument de ce genre qu'on ait signalé jusqu'à ce jour dans le Velay. Appelé, comme inspecteur des monuments historiques, à constater cette intéressante découverte, le même membre dit qu'il a visité la crypte, et qu'il a adressé à M. le Préfet un rapport tendant à proposer diverses mesures de conservation. Sur l'invitation de l'assemblée, M. Aymard lit ce travail, dont on vote l'impression.

Après cette lecture, M. le Secrétaire offre au musée, de la part de M. Fayolle-Demans, maire de Bauzac, un fer de lance, un éperon et une médaille antique trouvés dans les déblais de la crypte.

OBJETS DIVERS. — M. Porral expose des considérations sur les moyens d'améliorer les voies de communication du département, et il signale la convenance qu'il y aurait d'établir avec précision la hauteur absolue

des points principaux de nos routes royales et départementales. Cette opération, indispensable dans les régions élevées du centre de la France, a été exécutée pour les départements limitrophes de la Haute-Loire : dans la Lozère on connaît l'élévation des points culminants de six routes royales ; l'Ardèche a procédé au même travail, dont les résultats ont été publiés dans l'Annuaire du département ; les Statistiques du Cantal, du Gard et de la Drôme fournissent des indications analogues.

Un exemple fera surtout comprendre l'utilité de cette opération. En 1846, la Haute-Loire chercha à faire prévaloir les avantages de sa route royale n° 106 sur ceux de la route à peu près parallèle n° 107, qui traverse la Lozère. On ne connaissait pas alors les élévations de cette dernière route, et il fut difficile d'indiquer les différences qui pouvaient exister dans les conditions climatériques. Aujourd'hui que ces hauteurs ont été relevées, il paraîtrait que la route n° 107 aurait quatre-vingts kilomètres de zone glaciale, tandis que la route n° 106 n'en compterait que quarante. Cette différence, qui établirait un avantage immense en faveur de la route n° 106, pourra déterminer l'administration supérieure à favoriser cette dernière ligne, dont la viabilité, au point de vue du climat, sera incontestablement supérieure à l'autre direction par le Cantal et la Lozère.

La Société, appréciant ces considérations, reconnaît l'importance qu'il y aurait pour le département

à ce que l'étendue de la zone glaciale sur toutes ses routes royales et départementales fût exactement déterminée ; elle charge en conséquence M. le Président d'exprimer à M. l'Ingénieur en chef des ponts et chaussées le vœu que ce travail , si éminemment utile , soit fait par le concours de son administration et de la Société.

M. le Préfet écrit pour demander des renseignements sur l'emploi des fonds accordés à la Société par le conseil général et par l'état , sur les résultats obtenus et sur les améliorations à introduire dans le département. Ces indications devront être soumises au conseil général dans sa prochaine session.

M. le Président est prié de vouloir bien faire ce rapport.

Par une lettre dont il est donné lecture , M. de Becdelièvre remercie la Société du titre de membre honoraire qu'elle lui a décerné , et adresse des observations qui ont trait au compte-rendu de la séance du 8 janvier 1847. Ce membre exprime le regret que , dans l'analyse d'une lettre écrite par lui relativement au Musée , la rédaction n'indique pas la plus grande part qui revient à M. de Bastard dans la création de cet établissement.

M. le Secrétaire répond qu'il a publié seulement un extrait énonçant les points principaux de la lettre précitée , et qu'il n'a point entendu refuser à l'un de nos administrateurs les plus distingués le mérite

d'avoir contribué , par son puissant appui , à la fondation du Musée et d'avoir donné une nouvelle et active impulsion aux travaux de la Société.

M. le Président annonce que le conseil d'administration , réuni le 11 juillet pour se conformer à une récente délibération de la Société , a été unanimement d'avis :

Que les publications de la Société continueront à être adressées gratuitement aux membres correspondants ;

Mais que toute personne étrangère à la Société qui voudrait se les procurer , devra acquitter entre les mains de M. l'Agent comptable quatre francs pour chaque volume des *Annales* , et soixante centimes pour chaque livraison du *Bulletin*.

La Société donne son approbation à l'avis du Conseil.

M. le Secrétaire général du congrès Scientifique informe la Compagnie que , sur la demande de M. Kleitz , membre non résidant , à Tours , elle a été inscrite au nombre des sociétés qui ont adhéré à cette solennelle réunion.

L'assemblée arrête que la séance publique bisannuelle aura lieu au Musée le 31 août.

Sont nommés commissaires MM. Charles Calemard de Lafayette , Chouvon , Dugaray , de Longevialle , Moiselet , Robert , de Villeneuve.



**ADMISSIONS.** — L'ordre du jour appelle le rapport de la commission chargée d'examiner la demande du titre de membre résidant faite par M. Normand, et les plans d'un musée présentés à l'appui de cette demande. Organe de cette commission, M. Charles Calémard de Lafayette s'exprime ainsi :

Messieurs,

Le caractère le plus élevé d'une association telle que celle-ci, c'est de réunir dans le même généreux et patriotique dessein toutes les intelligences, tous les représentants divers de l'expérience, de la science ou de l'art. Le bien du pays à étudier, son éducation morale à perfectionner, ses instincts à ennoblir, sa prospérité à développer sans cesse, voilà notre tâche quotidienne. Que si nos efforts se meuvent dans une sphère relativement bien modeste, le but n'en est pas moins honorable, j'ai presque dit glorieux. Cela est chaque jour de mieux en mieux compris, et, ne craignons pas de le proclamer, l'opinion ne nous est pas ingrate : elle nous écoute, elle nous encourage, elle nous applaudit quelques fois. Je n'en veux pour preuve que ce besoin qui amène vers nous quiconque, dans ce pays, peut mettre au service des intérêts publics une action, une pensée, un talent, un instrument quel qu'il soit de civilisation et de progrès.

Nous ne saurions donc nous étonner, mais nous pouvons nous applaudir de l'attraction qu'exerce sur les esprits distingués l'œuvre que la Société s'efforce d'accomplir. Aujourd'hui, c'est M. Normand, l'architecte du département, qui sollicite l'honneur d'être admis au nombre des membres de la Société. Chargé de vous présenter les conclusions de la commission à qui vous avez confié le soin d'examiner cette demande, nous n'aurons pas à entrer dans des développements étendus.

Le travail que M. Normand vous soumet comme titre d'admission, est déjà connu de vous tous. Par une heureuse coïncidence, il nous touche doublement; et ce plan d'un musée n'est pas seulement, à nos yeux, le projet intéressant d'un monument destiné à embellir notre cité, nous y voyons aussi notre asyle futur, nous y retrouvons enfin l'objet de préoccupations bien vives et d'espérances désormais à l'abri de toute déception.

Ce n'est pas sans doute ici le lieu de vous entretenir de la valeur sociale, intellectuelle et morale de l'architecte : à peine m'est-il permis de faire remarquer en passant combien cet art, — le plus multiple de tous, car il peut, il doit même, dans sa perfection, convier et mettre en saillie tous les autres, — combien, dis-je, il est, au point de vue historique, le corollaire et comme le critérium de toute civilisation. Ne suit-il pas en effet, dans un juste et merveilleux parallélisme, toutes les phases du développement des peuples? et n'est-ce pas surtout avec la plus haute des pensées humaines, avec le sentiment religieux qu'il se combine le mieux? Les plus grandes réalisations de cette magnifique puissance de l'honneur, de la puissance d'édifier, de s'éterniser, pour ainsi dire, par des œuvres monumentales sur la terre, sont écloses de l'idée et du besoin des cultes : elles en étaient l'indispensable complément. Ainsi, depuis ces bizarres et terrifiantes constructions sans âge, dont les mystérieuses théogonies de l'Inde ont si bien gardé le secret; depuis ces temples lourds qui, dans l'antique Égypte, imposèrent si colossalement sur le sol leur monstrueuse majesté; depuis ces dolmens redoutables qui, dans la forêt druidique des Gaules, ont peut-être ruisselé du sang humain offert au farouche Teutatès par le couteau barbare de nos pères, jusqu'aux nobles et pures colonnades du Parthénon, jusqu'aux magnifiques basiliques que le moyen âge a splendidement enveloppées dans un admirable réseau de dentelles, jusqu'aux chefs-d'œuvre, enfin, où le seizième siècle a ciselé, comme une date immortelle, sa grace inimitable en France, et en Italie sa grandeur, partout et toujours, sous quelque nom qu'elle ait recherché la divinité, l'âme humaine a

trouvé, à point, dans le développement relatif de la puissance architecturale, la plus éclatante manifestation de la foi.

Et cela devait être ainsi, car le culte appelle impérieusement le temple; car, si la poésie, la peinture, la sculpture, dans les âges religieux, chantent, glorifient ou réalisent, par la forme, l'idée de l'Être souverain, il faut nécessairement un édifice, un cénacle, un sanctuaire, pour que le poète, le peintre, l'augure, le pontife ou l'orateur sacré puisse y convier la foule, et lui montrer son Dieu.

Voilà pourquoi les églises ont toujours été, suivant les époques, pour tous les arts, pour toutes les productions qu'enfante le génie humain, en dehors de l'industrie matérielle proprement dite, de somptueux asyles, et, pour ainsi parler, le musée de chaque civilisation.

C'est là, Messieurs, après une digression dont je m'excuse, c'est là ma transition, et elle prouve peut-être que je n'étais pas aussi loin du sujet qu'on aurait pu le croire; car, si d'autres exigences, d'autres mœurs, d'autres convenances surtout, appellent ailleurs et ne concentrent plus sous les voûtes religieuses les collections diverses de l'art, ne trouverai-je pas dans les considérations qui précèdent, plus d'une raison d'affirmer qu'après l'édifice sacré où l'homme converse avec le Créateur, et distance gardée, il n'en est pas de plus digne de toutes les magnificences de l'architecture que celui où sont réunis les chefs-d'œuvre artistiques d'un peuple ou d'un pays. L'art veut aussi son temple; un musée doit être un monument. Il doit être lui-même objet d'art, et doit pouvoir se compter au premier rang des trésors qu'il expose : le réceptacle où sont conviés aux exercices élevés de la pensée toutes les intelligences éprises du bon et du beau, n'a-t-il pas droit aux savantes dispositions, aux formes élégantes, aux proportions heureuses ? Ne faut-il pas de la grandeur, de la grace ou du goût dans l'enceinte où s'harmoniseront les œuvres de la peinture et de la statuaire, où les débris du passé et les monuments de la science mêleront leur muette et majestueuse leçon aux enseignements du savant, aux élans de l'orateur, aux inspirations du poète ? Or, n'est-ce pas à l'architecture à réaliser cette création si multiple,

si grande alors, puisqu'elle embrasse implicitement et met en œuvre toutes les autres, puisqu'elle produit ainsi le symbole et, comme je l'ai dit, le *criterium* d'une civilisation ?

Si, parlant d'un architecte et pour nous féliciter de la perspective d'en compter un de plus parmi nous, je me suis laissé entraîner à honorer l'architecture en disant sa grandeur, nous sommes cependant en face de l'idée d'un musée, et nous voici revenus sans peine aux plans de M. Normand.

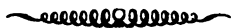
Je n'ai pas à renouveler les réserves qui ont été faites dans cette enceinte lorsque le projet dont je parle fut soumis à vos délibérations : il est resté entendu que c'était là une étude de la question, et non sa solution ; que des considérations locales ou autres, celles de l'emplacement, de l'humidité qu'il faudra prévoir et combattre, celles des jours à donner, des distributions à trouver, etc., peuvent conduire, pour les hauteurs, pour les dimensions, pour les conditions même les plus essentielles de la forme, à s'éloigner des indications de ce premier aperçu. Notre adhésion, nos éloges même ne préjugent donc rien sur les points controversés et laissés en suspens, tels que celui de savoir, par exemple, si la galerie de peinture affectera la forme circulaire ou rectangulaire. Mais, cela dit, il nous reste à louer une pensée élégante, une composition de goût, et en même temps une exécution graphique très remarquable. Par une attention délicate, la première galerie, dans le plan de M. Normand, nous montre très habilement croqués tous les morceaux de sculpture que nous possédons et qui devront prendre place un jour dans cette galerie. Cette idée ingénieuse et les mérites d'exécution que nous avons signalés, font, des plans qui nous sont offerts, sinon le *fac simile* exact et précis de l'édifice que nous désirons voir s'élever au milieu de nous, au moins de très agréables dessins que le musée présent ou futur verra avec plaisir aujourd'hui comme une espérance, et plus tard comme un souvenir.

La Société, jalouse de recruter tous les talents, accueillera donc sans doute les conclusions de la commission, qui lui propose à l'unanimité l'admission de M. Normand.

Après cette lecture, il est procédé au scrutin, et M. Normand, ayant obtenu la majorité des suffrages, est proclamé membre résidant.

MM. Vauzelle, maire de Rauret; Croze, maire de Saint-Pierre-Eynac, et Félix de Brive, propriétaire, à Coubon, sont nommés membres correspondants.

A huit heures la séance est levée.



### *Séance publique du 31 août.*

SOMMAIRE. — *Exposition des produits agricoles* : soies, céréales. *Produits industriels* : dentelles, soies moulignées, mécanismes, objets de sellerie, d'ébénisterie, de marbrerie, de cuivrie, peintures en bâtiments, etc. *Ouvrages d'arts* : peinture représentant la Toilette de la mariée en Bretagne, par M. de Beedelievre; Restauration de la cathédrale du Puy, dessins par le même; Projet de musée, par M. Normand; Autre, par M. Borie fils. — Discours d'ouverture prononcé par M. le Préfet. — Compte-Rendu des travaux de la Société, par M. le Président. — Lecture d'une pièce littéraire intitulée : *Épisode de la Révolution de 1789*, par M. Bouchet. — Discours sur l'enseignement agricole lu par M. Gire fils. — *Les Désastres de l'Inondation*, poème lu par M. Ch. Calemard de Lafayette. — Prix décernés aux agriculteurs, aux industriels et aux artistes; proclamation des lauréats par M. le Secrétaire. — Distribution des prix aux élèves des écoles industrielles.

La séance publique de la Société a eu lieu au Musée, suivant l'usage, en présence d'une nombreuse

assemblée. M. le Préfet, MM. les Députés du Puy et d'Yssingaux, les Membres du conseil général et beaucoup d'autres notabilités assistaient à cette solennelle réunion, qu'ornait aussi la présence d'une foule de dames élégamment parées. MM. les Membres de la société Philharmonique s'étaient empressés également de répondre à l'invitation de la Compagnie, et avant la séance ils ont exécuté de brillantes symphonies.

L'exposition des produits agricoles, industriels et artistiques, de plus en plus riche et variée, avait pris encore cette année de nouveaux développements, et, malgré les exclusions motivées par un choix sévère, à peine la salle pouvait-elle contenir tous les objets admis au concours. L'agriculture avait fourni un intéressant tribut de soies obtenues dans la Haute-Loire, et des spécimens de nouvelles espèces de céréales. Mais ce qu'on remarquait particulièrement, c'était la supériorité des produits manufacturés, c'étaient surtout la diversité et la perfection des pièces et des volants en dentelle de soie noire, la plupart montées sur de larges carreaux ou métiers \*. On s'arrêtait aussi avec intérêt devant une belle voilette blanche de quatre-vingts centimètres de hauteur,

---

\* Voir le programme des prix, inséré au présent *Bulletin*.

offrant une imitation du *point d'Angleterre*. Cet élégant tissu, dont la grille est sur tulle, et le mat en dentelle, a été fabriqué sous l'habile direction d'une dame qui, par un sentiment de modestie, n'a pas voulu être désignée au programme \*. Citons encore des dessins pour dentelles, très habilement faits par un jeune artiste, et qui indiquent un véritable perfectionnement.

L'ébénisterie s'était signalée par la présentation de divers meubles ; toutefois deux seulement avaient été admis. Le plus artistement exécuté était une armoire à glace, en acajou moucheté, et merveilleusement ornée de dessins en placage, de moulures guillochées et de colonnes torsées.

Outre la fabrication de la dentelle et des meubles, industries importantes et depuis long-temps acquises au pays, plusieurs autres avaient obtenu à des titres divers les honneurs publics de l'exposition : les unes, telles que le moulinage de la soie, la marbrerie, la confection de mécanismes, la peinture en bâtiments, sont encore naissantes dans le département ; d'autres au contraire, plus ou moins anciennes, accusent un sensible progrès, ce sont la carrosserie, la sellerie, la briquetterie, la fabrication d'articles de cuivrerie, d'ouvrages de forge, etc.

Un des ouvrages d'art les plus remarquables parmi

---

\* Voir la séance du 5 juin 1846.

ceux que les membres de la Société avaient voulu soumettre au jugement de l'assemblée, était une peinture représentant *la Toilette de la Mariée en Bretagne*. Ce tableau, exécuté par M. de Becdelièvre, avait eu les honneurs de l'exposition au dernier salon de Paris. Plusieurs dessins du même auteur, d'une touche facile et vigoureuse, accompagnaient cette peinture. Ils avaient pour sujet les restaurations accomplies à l'église cathédrale ou projetées par M. Mallay.

On s'arrêtait aussi avec intérêt devant plusieurs belles planches ou lavis à l'aquarelle, qui offraient deux projets de musée. Ces productions, qui annoncent un talent distingué, sont dues à M. Normand, architecte, membre résidant.

Un ancien élève des écoles Industrielles, aujourd'hui élève de l'école des Beaux-Arts de Paris, M. Borie fils, avait voulu apporter également le tribut de ses connaissances artistiques dans cette étude intéressante d'un nouveau musée qui sollicite si vivement les recherches des architectes. Les plans qu'il avait exposés, ont reçu du public des témoignages de satisfaction.

A deux heures, M. le Président, M. le Vice-président et MM. les Secrétaires prennent place au bureau. M. le Préfet, qui occupe le fauteuil de la présidence, ouvre la séance par la lecture d'un discours, dans lequel il expose les cruelles épreuves que l'agriculture a subies



depuis plusieurs mois , et il félicite la Société du zèle qu'elle a apporté dans l'étude des fléaux qui ont atteint les cultures de nos pays , ajoutant qu'elle peut compter sur les constantes sympathies de l'autorité supérieure. Les vues scientifiques et artistiques de la compagnie, auxquelles M. le Préfet rend aussi un bienveillant hommage, lui donnent occasion de dire que l'administration s'intéresse vivement au projet de création d'un nouveau musée, projet qui a déjà acquis les suffrages éclairés de l'administration municipale.

M. de Brive , président , prend ensuite la parole. Pour se conformer au vœu que la Compagnie avait exprimé dans une de ses précédentes réunions, il présente un énoncé historique des travaux de la Société depuis son origine jusqu'à ce jour. Toutefois il s'attache surtout à rendre compte de tout ce qui a été fait dans le cours des deux dernières années, appréciant successivement les acquisitions qui ont enrichi le Musée, les rapports lus dans les séances mensuelles, les délibérations prises par la Société, et les améliorations économiques, agricoles et industrielles dont elle s'est occupée.

M. Camille Bouchet est appelé à la tribune, et il donne lecture d'une pièce littéraire qui a pour objet un épisode emprunté à la révolution de 1789. Ce travail est l'exposé, sous une forme dramatique, du mouvement des esprits à une époque mémorable de notre histoire.

M. Gire fils , à qui M. le Président donne la parole, entretient l'assemblée des bienfaits de l'enseignement agricole. Suivant l'orateur, l'instruction n'aurait pas seulement pour effet d'introduire dans nos campagnes de sages théories culturelles , de nouvelles et utiles pratiques , elle enseignerait aussi à nos cultivateurs à ménager leurs ressources pécuniaires , et à éviter les procès ruineux dans lesquels ils s'engagent si souvent , au grand détriment de l'agriculture.

M. Charles Calemard de Lafayette lit ensuite un poème dans lequel il décrit les désastres de l'inondation de la Loire. Après un exposé dramatique des phases diverses que le fléau a parcourues , le poète célèbre les actions généreuses des citoyens qui , dans la Haute-Loire , se sont distingués en secourant les victimes du sinistre.

Sur l'invitation de M. le Président de la Société, M. le Secrétaire proclame les noms des agriculteurs, des industriels et des artistes qui ont obtenu les prix, les primes ou autres encouragements, conformément au programme publié par la Société en 1846.

La solennité est terminée par la distribution des prix aux élèves des écoles industrielles placées sous le patronage et la direction de la Société.

A six heures, M. le Préfet clot la séance.



## SESSION DE 1847-1848.

*Séance du 5 novembre 1847.*

SOMMAIRE.—Lecture du procès-verbal.—Pélicitations à M. le Secrétaire au sujet d'une médaille décernée par la commission des Monuments historiques. — Publications reçues ; *Pleuropneumonie* ; *Panification* ; *Fermes-écoles* ; Commissaires nommés. — Ouvrages offerts à la Bibliothèque-Histor. par MM. Ch. Calemard de Lafayette, l'abbé Coupe, et Stan. Laurent. — Don au Musée d'un vase égyptien ou Canope par M. de Latour-Maubourg, d'une rape à tubac et d'une fourchette ancienne par M. de Brive. — Franchise des droits de douane pour une statue envoyée de Rome par M. Cubizole ; Lettre de M. le Ministre des finances. — Emploi du sel en agriculture ; Lettres de M. le Min. des finances. — Assainissement du sol et Ecoulement des eaux dans les campagnes ; Lettre du même ministre ; M. Best, nommé commissaire. — Instructions sur les meilleurs procédés pour la conservation des blés. — Liste des primes distribuées par le comice de Brioude ; Lettre de M. T. Rochette. — Traitement de la clavelie ; Lettre de M. le Maire du Bouchet-Saint-Nicolas ; Observations de M. Treveys. — Rapport de la commission du jardin Expérimental. — Distribution de graines et de plants d'arbre en 1848. — Inscriptions antiques trouvées à la cathédrale du Puy ; Lecture d'une notice par M. Aymard. — Dotation de la Société ; Lettres du Ministre de l'agric., de M. le Président et de M. Richond des Brus. — Situation financière de la Société ; Échange de publications entre les associations scientifiques ; Lettres de M. le Ministre de l'instr. publ. — Médailles aux lauréats de 1847 ; Nouveau procédé de frappe ; Remerciements à M. de Brive pour les démarches qu'il a faites à Paris à ce sujet.

A trois heures la séance est ouverte.

Après la lecture et l'adoption du procès-verbal, l'assemblée, sur la proposition de M. Charles Calemard de Lafayette, vote des félicitations à M. Aymard , secrétaire de la Société, à l'occasion d'une médaille qui lui a été décernée par la commission des Monuments historiques du ministère de l'intérieur.

PUBLICATIONS. — M. le Président dépose sur le bureau les ouvrages reçus, et il désigne des commissaires qui sont invités à rendre compte de divers mémoires relatifs à la pleuropneumonie chez les bêtes à cornes, à la panification et aux fermes-écoles.

L'assemblée reçoit avec gratitude les ouvrages imprimés suivants, que leurs auteurs offrent à la Bibliothèque-Historique :

L'Inondation , poème, par M. Charles Calemard de Lafayette.

Discours prononcé à la Distribution solennelle des Prix du petit Séminaire de la Chartreuse par M. l'abbé Coupe.

Le Page exilé, romance, par M. Stanislas Laurent.

MUSÉE. — M. Just Fay de Latour-Maubourg, secrétaire d'ambassade, fait hommage, par l'entremise de MM. Bertrand de Doue et Aymard, d'un très beau vase égyptien ou *Canope*, en bois peint, et offrant une inscription hiéroglyphique. Ce précieux morceau d'antiquité a été apporté de Thèbes par M. de

Latour-Maubourg, à qui l'assemblée vote des remerciements.

Elle reçoit également avec intérêt deux objets curieux que M. de Brive donne au Musée : l'un est une rape à tabac ancienne, qui a la forme d'un poisson ; l'autre est une fourchette du moyen âge.

Dans une lettre dont il est donné lecture, M. le Préfet annonce que, sur sa demande, M. le Ministre des finances vient d'autoriser l'entrée à Marseille, en franchise de tout droit de douane, d'une statue d'Adhémar de Monteil, évêque du Puy, exécutée et envoyée par M. Cubizole, élève sculpteur à Rome.

AGRICULTURE. — M. le Préfet transmet à la Société deux lettres ministérielles relatives à l'emploi du sel pour l'amendement des terres et l'alimentation des bestiaux. Par ces circulaires, l'assemblée est informée que « M. le Ministre des finances est disposé à accorder » à un certain nombre d'agriculteurs éclairés, ayant » la possibilité et le désir de faire consciencieusement » des expériences méthodiques, l'autorisation de » prendre en franchise, dans les entrepôts, les » quantités de sel nécessaires à leurs essais. »

Les conditions exigées sont celles-ci : Le sel devrait être dénaturé. L'administration laisserait une grande latitude pour les mélanges ; elle tiendrait seulement à ce que les expériences fussent faites sous la surveillance d'agents ou de commissaires appelés à lui rendre compte des résultats obtenus.

Cette communication , accueillie favorablement , donne lieu cependant à un membre de faire observer qu'il sera difficile aux propriétaires de se procurer du sel au prix annoncé , puisque l'entrepôt le plus voisin , celui de Lyon , est éloigné du département. Il serait à désirer que le sel fût livré , au Puy même , au prix d'entrepôt.

M. le Président est prié de répondre dans ce sens à M. le Préfet.

Il est arrêté également qu'afin de faire participer à la répartition du sel le plus grand nombre des membres de la Société , et même des personnes étrangères à la Compagnie , une réunion très prochaine d'agriculteurs sera convoquée au Musée par la voie des journaux.

M. le Président lit la lettre suivante , adressée à M. le Préfet , et par suite de laquelle la Société est consultée sur la question de l'assainissement des terres , et du libre écoulement des eaux dans les campagnes :

Paris , 6 octobre 1847.

MONSIEUR LE PRÉFET ,

Une des questions qui paraissent mériter de fixer particulièrement l'attention de l'administration , est celle du libre écoulement des eaux , en ce qui intéresse l'agriculture , par suite en ce qui concerne les flaques

d'eau , mares, canaux d'assainissement , fossés et rigoles d'écoulement , petits cours d'eau , etc.

Également importante au point de vue de l'intérêt agricole et de la salubrité publique , la pratique des assainissements offre le double avantage de rendre à l'agriculture de vastes terrains précédemment submergés par les eaux , et de tarir la source des émanations miasmatiques résultant de leur stagnation , et qui donnent naissance à des maladies pernicieuses , dont le développement décime chaque année , dans certaines localités , nos populations rurales.

Envisagés sous ces deux rapports , le libre écoulement des eaux et l'assainissement des terres intéressent donc au plus haut degré l'avenir de notre propriété agricole.

Cependant je ne me dissimule pas que l'exécution des mesures nécessaires pour atteindre l'un et l'autre but présente de nombreuses difficultés , à raison , soit des nécessités du droit de propriété ; de la division et de l'enchevêtrement des héritages , ainsi que du nombre et de la diversité des servitudes dont ceux-ci sont grevés , soit de la dissémination du peu de précision et d'homogénéité des dispositions législatives existant sur la matière , soit enfin des différences de jurisprudence adoptées par les tribunaux pour l'application de ces dispositions , telles que le décret de l'Assemblée nationale , en date du 26 décembre 1790 , relatif au dessèchement des marais ; la loi du 4 pluviôse an VI , concernant l'entretien des marais desséchés dans les départements de la Vendée , des Deux-Sèvres et de la Charente-Inférieure ; la loi du 4 floréal an XI , au sujet du curage des canaux et rivières non navigables , et de l'entretien des digues qui y correspondent ; la loi du 46 septembre 1807 , également sur le dessèchement des marais ; les articles 538 , 640 et 875 du Code Civil souvent invoqués dans le même but , et d'autres encore.

Ces dispositions ont , au reste , paru suffisantes , dans certains départements , pour amener le libre écoulement des eaux et l'assainissement du sol ; mais on a pensé , dans certains autres , qu'elles avoient besoin d'être précisées , éclaircies , complétées , afin de faire cesser les variations qui se sont remarquer jusqu'ici dans les décisions judiciaires , et

d'armer l'administration de moyens de coaction propres à surmonter les résistances qui viendraient se produire , surtout lorsque , comme il arrive presque toujours , la mesure , pour être efficace , doit être générale et s'étendre sur une vaste surface.

Tels sont , Monsieur le Préfet , les divers points sur lesquels je désire être fixé.

J'ai , en conséquence , l'honneur de vous inviter à m'adresser vos réponses aux questions suivantes :

1<sup>o</sup> L'assainissement des terres et le dessèchement des marais et flaques d'eau , le redressement , l'élargissement et le curage des rigoles , fossés , petits-cours d'eau , etc. , offrent-ils dans votre département un intérêt considérable ?

2<sup>o</sup> Rencontre-t-on des difficultés pour leur exécution ? Quelles sont ces difficultés , et par quels moyens serait-il possible de les vaincre ?

3<sup>o</sup> La législation actuelle vous paraît-elle de nature à fournir ces moyens , et , dans le cas de négative , quelles nouvelles mesures législatives devraient être adoptées ?

Je vous serai obligé , Monsieur le Préfet , de me transmettre ces divers renseignements aussi promptement que possible , avec toutes les autres indications propres à m'éclairer sur le même sujet.

Vous pourrez , si vous le jugez convenable , prendre à cet égard l'avis d'une commission , dont vous nommeriez les membres.

Recevez , etc.

CUNIN-GRIDAINÉ ,

*Conseiller d'état , secrétaire général , directeur  
de l'agriculture et des haras.*

Après cette lecture , M. Best donne des explications tendant à établir qu'un des plus grands obstacles à l'assainissement des terres , surtout dans l'arrondissement du Puy , est l'application rigoureuse que messieurs les juges de paix font de l'article 640 du



Code Civil. Ce membre émet le vœu que cet état de choses soit changé conformément à la jurisprudence et aux doctrines.

L'assemblée, considérant l'utilité d'une étude approfondie de la question, charge M. Best de faire un rapport à l'une des prochaines séances.

M. le Président distribue à divers membres des imprimés envoyés par M. le Ministre de l'agriculture, et qui ont pour titre *Instruction sur les meilleurs Procédés à employer pour la Conservation des Blés qui viennent d'être coupés*. Les diverses pratiques recommandées dans cet écrit ont été consignées dans le *Calendrier du bon Cultivateur* par M. de Dombasle, page 230, et dans le *Bulletin des Séances de la société Centrale d'Agriculture*, tome V, n. 2, page 243.

M. Tony Rochette, secrétaire du comice agricole de Brioude, adresse la liste des primes qui ont été distribuées au concours du 28 août dernier ; et, dans une lettre dont il est fait lecture, il exprime la reconnaissance du comice pour la publicité que la Compagnie veut bien donner à ses actes : nouvelle preuve, dit-il, de la sollicitude qu'elle ne cesse de porter aux intérêts de l'agriculture dans l'arrondissement de Brioude.

La Société remercie M. Rochette de cette communication, et arrête que la liste des prix décernés à Brioude sera insérée au *Bulletin*.

Divers membres font observer que, la Société éten-

dant son action sur tout le département, il importe que les attributions du comice et ses rapports avec elle soient régulièrement établis. On ajoute que le comice reçoit des subventions de l'État et du Département, et une allocation de la Société. Il pourrait arriver que ces fonds fussent employés à encourager des améliorations culturelles qui auraient déjà été récompensées par la Société.

La proposition faite par un membre de renvoyer la question à l'examen d'une commission n'étant pas accueillie, M. le Président est prié de s'entendre avec M. le Préfet à l'effet d'obtenir une solution.

M. le Maire du Bouchet-Saint-Nicolas écrit pour solliciter les encouragements de la Société en faveur de M. Pierre Bassier, propriétaire cultivateur, qui aurait traité et préservé plusieurs troupeaux des ravages de la clavelée par un procédé nouveau dont il donne l'énoncé. L'assemblée ne croit pas devoir accueillir cette demande, par la raison que ce procédé n'est qu'une nouvelle application d'une pratique connue depuis long-temps : celle de l'inoculation. Toutefois elle félicite M. Bassier des soins intelligents qu'il a apportés dans l'emploi de ce remède, et décide que l'extrait suivant de la lettre de M. le Maire sera inséré au procès-verbal :

« Dans le courant d'octobre 1846, époque où la  
» clavelée fesait de grands ravages dans la commune,  
» M. Bassier s'aperçut qu'un mouton de son troupeau

des repiquages, un assez grand nombre de plants de jeunes arbres, pour être l'objet également de distributions annuelles.

Une expérience de plusieurs années vous a permis, Messieurs, d'apprécier l'heureuse influence que ce mode de distribution a déjà produite pour le progrès de l'agriculture locale; malheureusement vous avez eu souvent à regretter le mauvais choix de la graine qui vous était livrée par le commerce, et vous savez dans quel fâcheux état vous parviennent presque toujours, après un séjour prolongé sur les routes, les jeunes plants d'arbres forestiers qui vous sont expédiés de villes beaucoup trop éloignées, telles qu'Orléans, Paris, Clermont, et même Annonay.

Il serait donc vivement à désirer que votre jardin, qui est situé, comme vous le savez, dans la prairie communale du Breuil, pût fournir chaque année toutes les variétés de graines et de plants d'arbres que vous recevez, à grands frais, de diverses localités: votre commission est d'avis qu'il serait possible de les obtenir avec une dépense beaucoup moindre; à cet effet, il conviendrait de donner aux terrains dont vous disposez une étendue suffisante pour comporter, sur une assez grande échelle, ces différents genres de culture.

La Société partage ce vœu; mais elle ne pourra le réaliser qu'après avoir constaté, par des épreuves, la bonne qualité et les avantages du sol destiné à ce jardin. C'est là le motif qui vous a engagés à restreindre pour cette année sur un petit espace [environ 7 ares] les essais dont nous avons à vous rendre compte; c'est aussi ce qui excusera à vos yeux le détail aride des cultures que nous avons expérimentées.

Trois espèces de céréales ont été cultivées: le froment épautre, l'orge chevalier et le seigle multicaule. Les deux premières semées, l'une le 9 mai, l'autre le 12 avril, sont venues à parfaite maturité. Quant au seigle, il a été semé dans les premiers jours de juillet, et l'état actuel de sa végétation promet une réussite presque assurée.

De toutes les plantes à tubercules, la pomme de terre réclamait l'attention de la commission, surtout à cause de la maladie qui avait affecté cette plante en 1846, et qui pouvait exiger une régénération de l'espèce par semis ou par des soins particuliers de culture. Deux

pièces de terre ont donc été consacrées , l'une , à des tubercules de variétés différentes et plantées dans des conditions diverses ; l'autre , au plant venu de graine. Les remarques les plus importantes sont les suivantes :

1<sup>o</sup> Les pommes de terre dites *prussiennes* , variété offerte à la Société par M. l'abbé Paul , membre correspondant , furent semées le 20 avril ; elles ont été cueillies le 29 octobre. Aucune d'elles n'avait souffert de la maladie. Il en a été de même de la variété hâtive dite *marjolla* , qui vous avait été donnée par M. Terrasson , négociant. On l'avait semée dès les premiers jours d'avril ; elle a été cueillie au commencement de septembre. Les tubercules étaient petits , mais très abondants.

2<sup>o</sup> Une autre variété dite *jaune Adèle* , dont la Société a introduit la culture aux environs du Puy il y a déjà quelques années , fut plantée le 27 mars. La maladie atteignit légèrement la fane vers le 8 septembre\*. On cueillit les pommes de terre le 23 septembre , et sur quarante litres , une trentaine de tubercules environ se trouvèrent gâtés. Sept à huit tiges malades ayant été coupées le 9 , c'est à dire dès l'origine du mal , aucun des tubercules de ces plantes ne paraissait avoir éprouvé d'altération.

3<sup>o</sup> Des pommes de terre violettes et blanches ordinaires , qui avaient été chaulées à sec , sembleraient avoir été préservées du mal par suite de cette pratique ; mais , l'exiguïté du jardin n'ayant pas permis d'opérer en grand , on ne peut signaler le résultat obtenu qu'avec beaucoup de réserve.

4<sup>o</sup> On a planté , en deux lots distincts , des pommes de terre divisées par morceaux , suivant la méthode ordinaire , et d'autres , coupées de

---

\* Dans la nuit du 6 au 7 eut lieu une pluie très abondante ; ce fut de la neige sur les hauteurs du Mézenc. A dater de cette époque , les pommes de terre commencèrent à éprouver les atteintes du mal. Les tiges offrirent d'abord des plaques roussâtres de quatre à cinq centimètres , qui se propagèrent aux feuilles. Les tubercules les plus rapprochés de la tige furent atteints ensuite.

façon à ne laisser qu'un œil, le bourgeon principal ou terminal, d'après la méthode recommandée par M. Gaudichaux, pour obtenir une récolte précoce. On ne s'est pas aperçu que ces dernières aient été plus hâtives. Toutefois cette intéressante expérience sera renouvelée en 1848.

5<sup>a</sup> A l'égard des graines de pomme de terre, elles ont été semées sous couches le 20 avril; on a repiqué le jeune plant vers la fin de mai, et la récolte a eu lieu le 29 octobre. Les plantes ont produit une assez grande quantité de tubercules gros comme une noix. Quelques uns atteignaient cependant la grosseur d'une pomme. On a remarqué trois variétés, qui seront cultivées l'année prochaine avec tous les soins désirables. Ces pommes de terre ont été atteintes de la maladie, mais légèrement, et seulement dans la fane.

Comme on pouvait s'y attendre, le topinambour a fort bien réussi. Il en a été de même du rutabaga.

La carotte de Bratenil et celle des Vosges ont acquis une belle végétation; leur racine pivote beaucoup moins que celle de la carotte à collet vert; ce qui rendra leur culture avantageuse dans certaines terres peu profondes de nos montagnes. Tout fait espérer que ces plantes produiront de la graine en 1848.

Le panais est remarquable par la croissance de sa tige. La graine ne pourra être récoltée également qu'en 1848.

Le pavot-œillette, variété aveugle, a été récolté de bonne heure.

La spergule et l'alpiste n'ont pas aussi bien prospéré. Semées l'une et l'autre le 9 avril, ces deux plantes sont sorties; mais leur végétation a languie, ce qui peut tenir à la sécheresse de l'été.

Le trèfle incarnat, semé le 25 juillet, comme plante intercalaire, est sorti promptement, et il se fait remarquer par sa croissance rapide: quelques plantes étaient en fleur le 30 octobre.

Les plantes potagères, favorisées également par la bonne qualité du sol, ont donné des résultats avantageux. La poirée à larges côtes a été fort belle et d'une largeur sans égale; seulement, les graines ne se sont pas toutes trouvées de la même qualité.

Les céleris-raves, les navets des vertus, les épinards de Flandre, les

choux de Bruxelles, choux rouges et polirons [gros et giraumon], ne laissent rien à désirer.

La fève de Windeor semble convenir assez bien à notre sol et à notre climat. On l'a semée le 10 avril, et cueillie le 1<sup>er</sup> septembre. On a compté jusqu'à dix-neuf gousses sur une seule plante. Cette fève, qui est d'un goût fin, doit être cueillie verte et lorsqu'elle a acquis sa grosseur normale. On a soin, après l'avoir décossée et dérobée, d'ajouter à l'appât une petite branche de sarriette.

Le pois quarantain et le pois knith, l'un et l'autre semés le 9 avril, ont été cueillis du 8 au 10 septembre, et ils ont donné abondamment.

Quant aux haricots beurre-frais, on les a semés le 1<sup>er</sup> juin et cueillis le 29 octobre; mais trois plantes seulement ont réussi, ce qui tenait peut-être à ce que la graine donnée à la Société par M. Dubois, membre correspondant, était un peu ancienne. Cette belle espèce, du reste, donne beaucoup, et n'a pas besoin d'être ramée.

Dix mille jeunes plants d'arbre de diverses essences, choisis dans les cent mille que la Société s'était proposée de distribuer au printemps, ont été repiqués dans un terrain convenablement préparé. La plupart de ces plants, qui avaient été expédiés sans aucun soin, avaient souffert d'un séjour trop prolongé en route. Cependant, grâce à des arrosages répétés, on est parvenu à les préserver de la sécheresse de l'été, et plus de six mille pieds ont été sauvés. Les mélèzes se distinguent surtout par la vigueur de leurs pousses; les épicéas, sans montrer une végétation aussi belle, ont cependant assez bien réussi. Quelques bouleaux, des châtaigniers, des pins de Haguenaud, l'arctique de Corse et d'Autriche, de lord Weymouth, etc., ont eu une reprise facile. Nous n'en dirons pas autant d'une centaine de cèdres, variété du Liban, qui, par une imprévoyance regrettable, avaient été expédiés en paquets et à racines nues: aucun d'eux n'a repris.

Deux jeunes plants de vigne, variété hâtive dite d'*Ischia*, que M. le duc Decazes avait bien voulu vous adresser de la collection du Luxembourg, offrant une végétation vigoureuse.

Quant aux graines envoyées de Chine par M. Isidore Hedde, délégué de l'industrie des soies, le plus grand nombre ayant été dévoré par des

insectes jusque dans les petits pots qui les recélaient, on n'a pu obtenir que deux plantes, qui ont donné une espèce de petit pois; toutefois celui-ci n'était même pas parvenu le 29 octobre à une maturité complète, bien que la graine en eût été semée le 12 avril.

MM. Dumontat et Chouvon, que la Société avait chargés également de cultiver des graines et des oignons envoyés de la Chine par M. Hedde, font connaître le résultat de leurs expériences.

M. Dumontat a obtenu deux variétés de haricots, l'un vert et l'autre gris. Quelques plants d'une espèce de petits pois rougeâtres ont bien fleuri, mais sans pouvoir grainer. Les haricots seront semés de nouveau en 1848. Un seul des oignons confiés à M. Chouvon a poussé. Il a produit, en vase, une belle plante, dont la fleur a quelque ressemblance avec celle du glaïeul. Cet intéressant végétal, qui est encore en pleine croissance, sera ultérieurement l'objet d'une détermination botanique rigoureuse. Du reste, on en continuera la culture en 1848.

Plusieurs membres donnent aussi des renseignements favorables au sujet des diverses cultures dont l'introduction dans le département avait motivé les dernières distributions de graines. Ces données sont conformes, en général, à celles qui viennent d'être fournies par la commission du jardin Expérimental.

Sur la proposition de M. le Secrétaire, l'assemblée arrête que le jardinier de la Société remettra aux membres qui lui en feront la demande, l'excédant des graines qui ne pourront être utilisées. Il sera pro-

cédé, dans une séance ultérieure, à la désignation des graines qui seront acquises et distribuées en 1848.

SCIENCES HISTORIQUES. — M. le Secrétaire lit une notice archéologique sur deux pierres inscrites de la période gallo-romaine, trouvées depuis peu dans les démolitions de l'église cathédrale. L'une d'elles provient des fondations de la façade principale; où elle paraît avoir été employée comme simple moellon. D'après l'auteur, ce débris antique aurait appartenu à un monument tumulaire consacré à la *mémoire éternelle d'Ulcométus*, et il rappellerait une époque de l'histoire locale qui a fourni une série déjà nombreuse d'antiquités gallo-romaines.

La seconde pierre, beaucoup plus intéressante au point de vue des origines archéologiques du pays, porte le nom de deux divinités, le dieu Auguste et le dieu Adidon, qui auraient été vénérés sur le mont Anis dès le premier siècle de notre ère. Cette dernière déité, inconnue jusqu'à ce jour dans la théogonie celtique et dans la mythologie romaine, laisse supposer qu'elle aurait pu être un dieu local, peut-être même le génie tutélaire d'*Anis*. Quoi qu'il en soit, cette inscription est ainsi conçue :

ADIDONI ET AVGVSTO  
SEX TALONIVS MVSICVS D S P P

C'est à dire « *Adidoni et Augusto (sacrum) Sexius*



*Talonius Musicus de sud pecuniâ posuit.* — Sexius Talonius musicus [ou musicien] a érigé à ses frais ce monument à Auguste et à Adidon. »

La pierre est de forme triangulaire ou en fronton ; elle surmonte la petite porte dite *papale* qu'on vient d'ouvrir à la chapelle absidale sud de la cathédrale. A l'autre face de la même pierre, du côté du porche ou vestibule extérieur, il y a une inscription moins ancienne, gravée en mémoire de l'un des premiers évêques du Puy. Elle porte : SCVTARI PAPA VIVE DEO. Ce souhait pieux est accompagné des signes ordinaires de la religion chrétienne : X et R, A et Ω réunis.

L'Assemblée arrête que le mémoire dont elle vient d'entendre la lecture, sera publié dans les *Annales* \*.

OBJETS D'ADMINISTRATION. — Il est donné communication de deux lettres de M. le Ministre de l'agriculture. Par la première, en date du 26 juillet, il était accordé à la Société une somme de 1500 fr. à titre de subvention pour l'année courante.

Le chiffre de cette allocation réduisait ainsi de 800 fr. celle de 2500 fr. qui avait été attribuée à la Société en 1846. La lettre ministérielle n'énonçait pas d'ailleurs les motifs qui avaient dicté une telle détermination.

---

\* Ce travail a été inséré au tome XII des *Annales*.

M. de Brive adressa immédiatement à M. le Ministre de pressantes et légitimes réclamations au sujet de cette réduction. De son côté, M. Richond des Brus, membre de la Société, député, sollicitait aussi auprès du gouvernement, comme il résulte d'une lettre dont il est fait lecture, pour que la dotation fût rétablie dans son intégrité.

Enfin, dans une seconde lettre adressée à M. le Président, et datée du 24 août, M. le Ministre annonce qu'il accorde une allocation supplémentaire de 800 fr., motivant la réduction dont il s'est agi sur ce que la Compagnie ne s'était pas conformée en 1846 exactement aux prescriptions spéciales qui concernaient la destination à donner à la dotation ministérielle.

M. le Président, tout en exprimant les remerciements de la Compagnie, fait observer qu'il eût été impossible en 1846 d'affecter ces fonds aux destinations indiquées par M. le Ministre. En effet l'avis de l'allocation parvint à la Société quelques jours seulement avant la distribution des primes, tandis qu'un programme indicatif des sujets de prix avait été publié, suivant l'usage, une année à l'avance.

Il est donné communication de deux lettres de M. le Ministre de l'instruction publique. L'une est relative à une demande de renseignements sur les ressources financières de la Société; l'autre contient des instructions au sujet des échanges de publications entre les Sociétés scientifiques.

M. le Président est prié de répondre à ces deux lettres, et d'insister surtout, en ce qui concerne la seconde, sur la convenance d'accorder aux Sociétés académiques la franchise directe entre elles ; et non plus par l'entremise et sous le couvert de M. le Ministre.

M. le Président donne des explications détaillées sur la valeur des médailles destinées aux lauréats du concours de 1847. L'assemblée remercie M. de Brive des démarches qu'il a faites à Paris, non seulement pour l'acquisition de ces médailles, mais aussi pour obtenir que désormais l'administration de la Monnaie applique au frappage de celles de la Société un procédé ingénieux et nouvellement découvert à l'aide duquel les noms des lauréats seraient gravés en relief. Grâce à cette invention, ces médailles seraient de véritables œuvres d'art, dont la perfection ajouterait un nouveau prix à l'honorable distinction qu'elles ont pour objet de rappeler.

A huit heures la séance est levée.



*Séance du 3 décembre 1847.*

SOMMAIRE. — Lecture du procès-verbal. — Publications reçues ; Ouvrages envoyés à la Société par M. le Ministre de l'instruction publique ; Compte-rendu des sessions du conseil général de 1846 et 1847 ; subventions allouées à la Société ; *mont-de-piété* ; *embrigadement des gardes champêtres*. — Emploi du sel pour des expériences agricoles ; Communication de M. le Président. — *Assainissement du sol et libre Écoulement des eaux* dans les campagnes ; Rapport de M. Best. — *Industrie chevaline* ; Lettre de M. le Directeur du dépôt d'étalons d'Aurillac. — *Semailles d'automne* ; Rapport de M. le Président. — *Sujets de prix* pour 1848 ; Décision de la commission des primes. — *Végétaux fossiles* trouvés aux environs du Puy ; Communications de MM. Bertrand de Doue et Aynard. — *Situation administrative* de la Société ; Lettre de M. le Ministre de l'instr. publique. — Demandes d'admission comme *membres résidents* présentées par MM. Enjubault, Martel, Plantade et Bernard.

A trois heures, la séance est ouverte. Le procès-verbal est lu et adopté sans réclamation.

PUBLICATIONS. — M. le Président dépose sur le bureau les ouvrages reçus, et il nomme des commissaires qui sont chargés d'en rendre compte.

M. le Ministre de l'instruction publique a adressé à la Société un certain nombre d'ouvrages, au nombre desquels on remarque :

Mémoires d'un Ministre du trésor public, par  
Mollien ; 4 volumes in-8.

L'Organisation du Travail et l'Association, par  
M. Briancourt ; 1 vol. in-8.

Étude sur l'économie sociale, par J. B. J. Mar-  
beau ; 1 vol. in-8.

Des Pensions viagères pour les vieillards des classes  
ouvrières, par M. de Romanet ; 1 vol. in-8.

Révolutions de la Mer, par M. Adhémar ; 1 vol.  
in-8.

Essai sur la théorie et sur l'histoire de la Peinture  
chez les anciens et chez les modernes, par  
M. Hipp. Fortoul ; 1 vol. in-8.

L'assemblée remercie M. le Ministre de ce nouvel  
envoi. Elle ordonne le dépôt à la Bibliothèque His-  
torique d'un ouvrage offert par M. le Préfet, et qui  
a pour titre : *Conseil général de la Haute-Loire.  
Session extraordinaire de 1846 et session ordinaire  
de 1847.*

Dans cette publication, sont mentionnées les allo-  
cations suivantes, votées par le Conseil en faveur  
de la Société, et sur lesquelles M. le Président ap-  
pelle l'attention de l'assemblée :

|                                                                  |          |
|------------------------------------------------------------------|----------|
| Dotation sans emploi déterminé . . .                             | 4000 fr. |
| Allocation pour l'amélioration de la race<br>chevaline . . . . . | 1000     |
| — pour reboisement . . . . .                                     | 300      |
| Total . . . . .                                                  | 5300     |

Il résulte de ces chiffres une augmentation de 1000 fr. sur la subvention qui avait été accordée en 1846. Elle a pour objet le progrès de l'industrie chevaline dans le département.

Le Conseil s'est occupé également de deux questions importantes que la Société avait recommandées à sa sollicitude. Il a reconnu l'utilité de la création d'un mont-de-piété au Puy, renvoyant seulement à une session ultérieure l'examen des moyens d'organisation, et il a adopté les conclusions du rapport de la Société sur l'embrigadement des gardes champêtres.

Ces communications, accueillies avec intérêt par l'assemblée, donnent lieu à un vote unanime de remerciements pour l'appui généreux et constant que le Conseil veut bien accorder à la Société.

AGRICULTURE. — M. le Président annonce qu'une réunion d'agriculteurs a eu lieu au Musée, au sujet de l'emploi du sel destiné à des expérimentations agricoles. Dix propriétaires, la plupart membres de la Société, ont souscrit pour une livraison de seize cent cinquante kilogrammes, mais à condition que, les mélanges augmentant les frais de transport et pouvant nuire au résultat vrai des expériences, ces mélanges seront simplifiés, et que les sels seront délivrés, ceux destinés à l'amendement des terres, associés à poids égal avec de la terre commune, et ceux destinés à l'alimentation du bétail, mêlés avec égale quantité de son.

M. le Président ajoute qu'il s'est empressé de transmettre ces renseignements à l'autorité supérieure.

Sur l'invitation de M. le Président, M. Best donne lecture d'un travail sur le libre écoulement des eaux dans les campagnes. L'objet de ce rapport est de répondre à une lettre de M. le Ministre de l'agriculture, qui a été soumise à la Société dans sa dernière séance.

Dans la première partie de son mémoire, l'auteur expose que l'assainissement du sol, le dessèchement des terres et flaques d'eau, que l'écoulement des eaux dans les rigoles et pierrées offrent pour le département un intérêt d'une véritable importance.

Répondant à la deuxième et à la troisième question posées dans la lettre de M. le ministre, il signale de nouveau, comme une grande difficulté pour l'exécution des rigoles et fossés d'écoulement, l'inconvénient très grave qu'il avait indiqué à la séance de septembre, et qui résulte de l'application vicieuse, à son avis, de l'article 640 du Code Civil. Il paraît, en effet, comme M. Best le fait remarquer, que les juges de paix, interprétant à la lettre cet article, interdisent tous les travaux, tels que rigoles et pierrées, qui ont pour effet de conduire les eaux jusqu'aux limites des héritages, et de les déverser sur les terres du voisin. M. le Rapporteur conclut que

la loi est insuffisante, et qu'il y a lieu d'appeler sur ce point l'attention du gouvernement.

Après une discussion à laquelle prennent part plusieurs membres de la Société, l'assemblée statue qu'un résumé du rapport de M. Best sera adressé à M. le ministre.

M. de Saintcostard, directeur du dépôt d'étalons d'Aurillac, écrit à M. le Président pour s'excuser de n'avoir pu assister au concours du 30 septembre. Les vœux exprimés par M. le Directeur au sujet des intérêts hippiques du département sont celles que la Société a constamment manifestées : « Cette » branche d'industrie agricole, ajoute-t-il, si importante et si longtemps négligée dans la Haute- » Loire, peut parfaitement donner de bons chevaux » de cavalerie légère, et votre département être visité » par les officiers de cavalerie. Cependant ces derniers seront encore quelque temps à attendre pour » explorer votre pays. D'après le mode d'encouragement que j'ai proposé à M. le Préfet, les mères » manquant, il faut les créer, et quand ce noyau » existera, il faudra retenir les bonnes poulinières » dans le pays par des primes assez fortes pour obtenir qu'on les conserve et qu'on les livre à la » production..... » Or, c'est là le système que la Société a adopté depuis plusieurs années, en pensionnant à chaque concours un certain nombre de juments poulinières, système dont l'heureuse et fé-



conde influence commence à se faire sentir dans le département.

M. le Président informe l'Assemblée qu'il a adressé à M. le Préfet un rapport sur l'état des semailles d'automne et sur les diverses circonstances qui ont pu leur être favorables ou contraires, renseignements qui lui avaient été demandés pour fixer l'opinion du gouvernement sur la situation des céréales en France.

L'assemblée donne son approbation à diverses modifications que la commission des primes, par l'organe de M. le Président, propose d'introduire dans la notice indicative des sujets de prix pour 1848. En vertu de cette décision, le paragraphe 5 de l'article 17 sera ainsi rédigé :

« A ceux qui présenteront les plus beaux élèves  
» en chevaux, pouliches, etc. »

Le paragraphe 4 du même article sera modifié de la manière suivante :

« Il sera aussi accordé des PENSIONS DEPUIS 40  
» JUSQU'À 120 FR., aux juments âgées de moins de  
» quatre ans, et dont les produits seront provenus  
» des étalons royaux du département, etc. »

Le deuxième paragraphe du même article sera remplacé par celui-ci :

« Le concours pour la race chevaline aura lieu  
» au Puy le 29 septembre, veille de la foire de  
» Saint-Michel, à neuf heures du matin, sur la place  
» du Breuil.

» Le contours pour les autres races s'ouvrira le  
» 30 septembre, jour de la foire, au même lieu et  
» à la même heure. »

SCIENCES GÉOLOGIQUES. — M. Bertrand de Doue soumet à l'assemblée des empreintes fossiles de feuilles qui paraissent se rapporter à une espèce d'érable aujourd'hui assez rare dans le département. C'est l'*acer*, que les botanistes ont désigné sous le nom de *monspessulanus*. M. Arnaud ne l'avait signalé [Flore de la Haute-Loire] à l'état vivant, que dans les bois de Doue ; mais M. Arnaud fils l'a trouvé sur plusieurs autres points du département, et notamment dans la vallée de l'Allier. Les empreintes fossiles recueillies par M. Bertrand de Doue dans le vallon de Ceyssac, entre les couches d'une marne alluvio-volcanique, prouvent que ce curieux végétal existait déjà sur nos montagnes à l'époque de l'embrasement de ces contrées.

A l'appui de l'observation intéressante qui précède, M. Aymard dit qu'il a signalé à la société Géologique de France un certain nombre de végétaux fossiles appartenant à l'époque volcanique, et qui étaient tous spécifiquement analogues à ceux d'aujourd'hui. Tels sont l'orme commun, le frêne élevé, l'érable-sycomore, le peuplier-tremble, le peuplier noir, le bouleau blanc, l'aulne glutineux, etc. L'ensemble de cette ancienne Flore paraît indiquer une température semblable à celle des temps actuels. On serait

de plus porté à penser qu'à l'époque volcanique les climats étaient réglés dans les mêmes rapports qu'ils le sont aujourd'hui pour les régions centrales de la France. C'est ce qui résulterait de l'inspection des fossiles trouvés dans les cendres et détritiques sous-volcaniques du département de l'Ardèche. On y rencontre en effet, très fréquemment, des empreintes de feuilles de châtaignier végétal, dont il n'existe aucune trace fossile dans les couches contemporaines de la Haute-Loire.

**OBJETS D'ADMINISTRATION.** — Il est fait lecture d'une lettre par laquelle M. le Ministre de l'instruction publique demande à être tenu exactement au courant des travaux de la Société, des objets principaux de ses séances, des prix décernés, des programmes des prix proposés, des mutations survenues dans le personnel de la Compagnie, etc.

Tous ces renseignements étant consignés au *Bulletin des séances*, il est arrêté que cette publication sera régulièrement adressée à M. le Ministre.

**PRÉSENTATION DE NOUVEAUX MEMBRES.** — MM. Enjubault, procureur de la République; Martel, docteur en médecine; Plantade, propriétaire, et Bernard, employé à la Préfecture, écrivent pour solliciter le titre de membres résidants. A l'appui de leur demande, ils adressent, comme titre d'admission, les ouvrages manuscrits dont suit l'énoncé :

**Mémoire sur les Droits d'usage dans l'arrondissement du Puy, par M. Enjubault.**

**Dissertation sur les Hydatides, précédée de quelques Considérations générales sur les Parasites de l'homme, par M. Martel.**

**Discours sur l'influence de la Musique, par M. Plantade.**

**Recueil de pièces de Poésie, par M. Bernard.**

**M. le Président nomme des commissaires, qui sont invités à rendre compte de ces ouvrages.**

**A sept heures, la séance est levée.**



§. II. NOTICES, RAPPORTS ET EXTRAITS DIVERS.

---

**NOTICE INDICATIVE**  
**DES SUJETS DE PRIX PROPOSÉS PAR LA SOCIÉTÉ**  
POUR ÊTRE DÉCERNÉS EN 1848 OU EN 1849.

---

La Société accordera des MÉDAILLES D'OR, D'ARGENT et DE BRONZE, des PRIX EN ARGENT, des MENTIONS HONORABLES et des PRIMES à toute personne autre que les membres résidents de la Société, qui aura satisfait aux conditions du présent programme :

**Agriculture.**

*1° Exploitations agricoles*

La Société décernera UNE PRIME AVEC MÉDAILLE D'ARGENT, S'ÉLEVANT ENSEMBLE A 500 FRANCS, à l'exploitation le mieux dirigée, entretenant le mieux la plus forte proportion de meilleur bétail.

2° *Stabulation.*

DEUX PRIMES ET MÉDAILLES DE 90 ET DE 60 FRANCS à la meilleure disposition des étables, écuries et bergeries, notamment pour leur ventilation au moyen d'une cheminée d'appel à leur partie supérieure, et pour leur pavage imperméable propre à faciliter le prompt écoulement des liquides dans une fosse à purin.

3° *Stabulation permanente.*

MÉDAILLES ET PRIX EN ARGENT à ceux qui, ayant fait des semis de plantes fourragères, et ayant défriché et converti en terres labourables ou en prairies des parages d'une certaine étendue, auront construit des étables suffisamment aérées et salubres pour y tenir leurs bestiaux constamment.

4° *Cultures fourragères.*

CINQ PRIMES AVEC MÉDAILLES DE BRONZE : LA PREMIÈRE, DE 100 FR. ; LA DEUXIÈME, DE 70 FR. ; LA TROISIÈME ET LA QUATRIÈME, DE 50 FR. , ET LA CINQUIÈME, DE 40 FR. , aux exploitations ayant la plus forte proportion de cultures fourragères, telles que trèfle ordinaire, trèfle incarnat, esparcette, maïs, vesce, jarousse, carotte à collet vert, carotte champêtre, betterave, panais, rutabaga, etc., et à ceux qui auront ensemencé des plantes fourragères en mélange d'après les meilleures méthodes.

Voyez , pour ces méthodes , le *Bulletin agronomique* publié par la Société , tome I , page 240 , et tome III , page 451.

### 5° Fourrages enfouis en vert.

A ceux qui auront enfoui du lupin , du seigle ou autres fourrages en vert , sur l'espace de terrain le plus considérable.

Certaines communes de l'arrondissement d'Yssingeaux retirent de grands avantages de l'enfouissement du lupin au moment où cette plante a pris tout son développement. L'introduction de ce procédé dans d'autres communes du département serait un perfectionnement qui mérite d'être encouragé. (*Bulletin agronomique*, t. I, p. 276.)

### 6° Culture du chanvre et du lin.

Aux agriculteurs du département qui auront semé en lin , et à ceux des deux arrondissements du Puy et d'Yssingeaux qui auront semé en chanvre le plus grand espace de terrain.

Cet espace devra être au moins de vingt ares pour le chanvre et de dix ares pour le lin. (*Bulletin agronomique*, t. II, p. 98.)

### 7° Plantes oléifères.

A ceux qui auront récolté la plus grande quantité de colza , de pavot-œillette et de navette.

### 8° Plantes diverses.

A ceux qui auront cultivé avec les soins convenables la plus grande étendue en choux-cavaliers , choux

branchus du Poitou , chanvre du Piémont , mais ordinaire blanc et quarantain , sarrazin , houblon , chardon de bonnetier et autres plantes peu répandues.

9° *Hersage des céréales au printemps.*

A celui qui aura hersé au printemps la plus grande surface de terres ensemencées en froment.

Ce procédé est indiqué et recommandé comme très avantageux page 59 et suivantes du tome 1<sup>er</sup> du *Bulletin agronomique*.

10° *Défoncements partiels ou successifs des terres arables ou incultes.*

A ceux qui auront défoncé la plus grande étendue de terre d'après le procédé de M. le comte de Macheco. Le canton de Paulhaguet est excepté du concours.

Ce procédé consiste à creuser, à environ trois mètres de distance, des fosses ou tranchées d'un mètre soixante de large, et de quarante centimètres environ de profondeur. On y enfouit ou bien l'on en retire les pierres qui en proviennent. Quelques années après on ouvre de nouvelles tranchées dans les intervalles des premières, et l'on parvient ainsi à défoncer de grandes surfaces bien plus avantageusement que par une seule opération. (*Annales de la Société pour 1854, et Bulletin agronomique*, t. II, page 55.)

11° *Marnage, chaulage, plâtrage.*

A ceux qui justifieront avoir amendé la plus grande surface de terrain au moyen du marnage, du chaulage, du plâtrage, etc.



**12° Attelage d'un seul bœuf ou d'une seule vache.**

A ceux qui justifieront avoir labouré, sarclé ou ensemencé avec une charrue attelée d'un seul bœuf ou d'une seule vache une surface d'un hectare au moins.

Il est évident que dans les labours superficiels, tels qu'il les faut pour l'ensemencement des grains, le sarclage à la raie des fèves et des pommes de terre, ou même les labours d'une profondeur ordinaire en terre légère, n'exigent pas l'emploi de la force entière de deux bœufs ou de deux vaches. On obtiendra, dans ce cas-là, une notable économie de semence et d'argent, en n'employant qu'un bœuf ou une vache.

**13° Pépinières.**

Aux propriétaires qui auront formé dans le département les pépinières les plus considérables.

**14° Semis et plantations d'arbres résineux.**

Aux propriétaires qui auront fait les semis ou plantations les plus considérables, selon l'étendue de leurs propriétés, en arbres résineux tels que pins sylvestres ou communs, sapins, épicéas, mélèzes, etc.

Ces prix seront doublés pour les plantations ou semis exécutés dans les communes de Pradelles, Fay-le-Froid et Pinols.

**15° Plantations de mûriers.**

Aux personnes qui auront planté le plus grand

nombre de mûriers , et formé le plus bel établissement séricicole.

**16° Instruments d'agriculture perfectionnés ,  
Machines à battre le blé.**

MÉDAILLES OU PRIX EN ARGENT à ceux qui auront fait l'acquisition et employé dans leur exploitation une machine à battre le grain , établie dans des conditions satisfaisantes.

Aux agriculteurs ou fermiers de chacun des trois arrondissements , qui auront acheté la charrue Dombasle ou la charrue Rosé , du grand , du moyen , et notamment du petit modèle , une charrue à oreilles mobiles , la herse de Valcour ( dite de *Roville* ) , le rouleau ou tout autre instrument perfectionné. Cette prime sera de 10 fr. pour la herse , de 15 fr. pour les instruments du prix de 50 fr. et au-dessus , et de 20 fr. pour les instruments au dessus de ce prix.

Les cantons de Monistrol , de Brioude et de Paulhaguet seront exceptés du concours pour les charrues Dombasle ou Rosé.

Ces charrues remplacent le travail à la bêche. On peut s'en procurer au Puy , chez M. Gory , boulevard Saint-Louis ; à Brioude , chez MM. Béraud et Mouret , marchands de fer. On peut s'adresser à Monistrol , chez M. Colombet , pour les charrues à oreilles mobiles.

Les cultivateurs qui voudront obtenir la prime proposée , auront à adresser *franco* à M. Aymard , secrétaire de la Société , au Puy :

1° Leur facture d'achat en double expédition ;

2° Un certificat du maire de leur commune , attestant que la charrue est en leur possession. Ces pièces devront être sur feuilles séparées.

*Nota.* Les concurrents pour les autres prix et primes ci-dessus désignés devront, avant le 15 juillet 1848, faire parvenir *franco* leur demande écrite à M. Aymard, secrétaire de la Société, et l'accompagner de certificats délivrés par le maire de leur commune.

La Société se réserve, s'il y a lieu, de prendre connaissance des faits énoncés dans les certificats.

### **17° Amélioration des races d'animaux domestiques.**

#### **MÉDAILLES, PRIX ET PRIMES**

1° A ceux qui présenteront au concours les vaches laitières les plus abondantes en lait et les mieux marquées d'après le système Guénon, et qui en auront élevé les produits des deux sexes pour les appareiller.

2° A ceux qui auront introduit dans le département des taureaux, génisses ou vaches pleines, de race suisse, flamande, du Cantal et du Charolais, ou des béliers mérinos et autres animaux de races choisies.

La prime sera de 20 à 50 fr. pour les races étrangères, selon la beauté des taureaux ou des génisses.

3° A ceux qui présenteront les plus beaux élèves en chevaux, pouliches, taureaux, génisses, bêtes à laine et porcs, nés dans le département.

Les chevaux hongrés seront seuls admis à concourir.

4° Il sera aussi accordé des PENSIONS, DEPUIS 40 JUSQU'À 120 FR. aux juments âgées au moins de quatre ans, et dont les produits seront provenus des étalons

royaux du département. Elles devront être *suitées*, et les propriétaires s'engageront à les faire saillir annuellement par les étalons royaux. La pension ne sera payée qu'après le concours du 30 septembre 1849, et à la condition que les juments auront été présentées à ce concours et auront été reconnues exemptes de vices et d'infirmités.

Le concours pour la race chevaline aura lieu au Puy, le 29 septembre, veille de la foire de Saint-Michel, à neuf heures, sur la place du Breuil.

Le concours pour les autres races continuera à avoir lieu le 30 septembre, jour de la foire, avant neuf heures du matin, sur la même place.

La commission chargée par la Société de les examiner en présence de l'artiste vétérinaire de l'arrondissement, décernera, séance tenante, les primes obtenues. Les propriétaires devront être munis des pièces et certificats du maire de leur commune, constatant l'origine et l'âge des animaux présentés.

Des PRIX et des PRIMES seront décernés également à ceux qui présenteront les plus beaux élèves en bestiaux de race bovine et ovine, au concours annuel qui a lieu à Brioude, le jour de la fête patronale de cette ville.

La commission chargée, sous les auspices de la Société et de l'Administration municipale de Brioude, de diriger ce concours, fera connaître ultérieurement, par des affiches, les conditions du programme.

*Nota.* Ne seront pas admis aux concours du 29 et du 30 septembre les élèves qui auront été présentés à Brioude.

## **Commerce et Industrie.**

La Société décernera :

1° UN PRIX QUI POURRA S'ÉLEVER A 100 FR. aux personnes qui auront perfectionné dans le département la fabrication des briques et des tuiles d'après la méthode flamande, c'est à dire à découvert et cuites à la houille ;

2° UN PRIX QUI POURRA S'ÉLEVER A 100 FR., aux personnes qui auront amélioré la fabrication de l'huile.

3° DES MÉDAILLES ET PRIX aux personnes qui auront introduit dans le département une nouvelle industrie ou perfectionné quelqu'une de celles qui existent déjà entre autres la fabrication de la dentelle ;

4° A celles qui auront perfectionné le piquage des dessins et les carreaux ou métiers employés dans la fabrication des dentelles larges, ou qui auront confectionné des cartons à dentelles dans le genre de ceux de Caen ;

5° A celles qui auront perfectionné les métiers et les divers ustensiles employés à fabriquer les étoffes de laine, et qui auront établi une fabrique de métiers ;

6° Aux personnes qui auront organisé une fabrique de tapis de pied en laine dans le genre de ceux de Nîmes ;

7° A celles qui auront perfectionné la filature et la

teinture de la laine, le tondage et l'apprêt des draps ;

8° Aux personnes qui auront amélioré la production de la soie, perfectionné le devidage des cocons, la filature et le moulinage de la soie [UNE PRIME sera accordée à chaque fileuse qui constatera avoir formé des élèves] ;

9° Aux ouvriers ou chefs d'atelier qui auront établi un métier d'étoffes de soie ou de rubans dans les cantons du Puy et autres du département où cette industrie n'est pas encore introduite ;

10° Aux personnes qui auront perfectionné le tannage des peaux, organisé des ateliers pour l'apprêtage des peaux de chevreau et pour la fabrication des parchemins ;

11° A celles qui auront introduit des perfectionnements dans l'art typographique ;

12° Aux fabricants des plus beaux meubles en ébénisterie ;

13° A ceux qui auront perfectionné la fabrication des chandelles ou introduit celle des bougies économiques ;

14° A ceux qui auront établi des clouteries à proximité de nos houillères ou partout ailleurs que dans les cantons limitrophes du département de la Haute-Loire ;

15° Aux fabricants d'objets de quincaillerie, de serrurerie, de coutellerie et d'instruments aratoires ;

16° A ceux qui auront introduit dans le département d'importantes usines à eau ou à vapeur, ou perfectionné

celles qui existent, telles que scierie, papetterie, moulins à farine, à huile, etc. ;

17° A ceux qui feront usage des voies de fer dans l'exploitation des carrières de chaux, de plâtre, de pierres à bâtir, de bitume, de houille. Sont exceptés du concours les cantons limitrophe des départements de la Loire et du Puy-de-Dôme.

## **Sciences, Arts et Belles-Lettres.**

La Société décernera aussi en 1849, dans sa séance publique, des MÉDAILLES D'OR, D'ARGENT et DE BRONZE, aux auteurs des meilleurs mémoires :

1° Sur les améliorations dont l'agriculture et l'industrie départementales peuvent être susceptibles, sur leur statistique, etc.

2° Sur un point quelconque de l'histoire du département, sur ses antiquités, son histoire naturelle, etc.

3° A l'auteur de la meilleure pièce de poésie dont le sujet devra être pris dans l'histoire du pays ou offrir un intérêt local ;

4° A l'auteur du meilleur morceau de sculpture, du meilleur tableau ou dessin, de la meilleure lithographie ou gravure représentant un site ou un monument du département.

Les mémoires et dessins envoyés au concours devront porter une sentence, et être accompagnés d'un billet cacheté renfermant cette même sentence et le nom de l'auteur. Les billets ne seront ouverts que lorsque les ouvrages auront été jugés dignes du prix.

Ils devront être adressés à M. Auguste Aynard, secrétaire de la Société, avant le 15 juillet.

Les personnes de tous les pays sont admises à concourir, excepté les membres résidants de la Société.

Les mémoires et pièces de vers couronnés seront insérés dans les *Annales*, et pourront être lus en séance publique.

Les envois des objets d'art et d'industrie devront être parvenus à la Société avant le 15 juillet.





**PROGRAMME**  
**DES PRIX DÉCERNÉS EN 1847.**

---

**AGRICULTURE.**

A M. *Senac* fils aîné, propriétaire à Ronzet et maire de la commune de Séneujols ,

*Premier grand prix de 500 francs, prime et médaille ,*

Pour l'exploitation agricole dirigée d'après les meilleures méthodes et entretenant dans le meilleur état la plus forte proportion de bon bétail.

A M. *Matthieu-Eugène Dubois*, de Roche , propriétaire à Bouzit , commune de Vals ,

*Une médaille d'or , moyen module ,*

Pour avoir cultivé des fourrages artificiels dans de très fortes proportions.

A M. *Pissis*, propriétaire et juge de paix , à Langeac ,

*Une prime de 70 francs avec médaille de bronze ,*

Pour fourrages artificiels cultivés sur une surface assez considérable relativement à l'étendue de son domaine.

A MM. *Truchet frères* , propriétaires , à Chadrac ,

*Une prime de 50 francs avec médaille de bronze ,*

Pour avoir cultivé des plantes fourragères sur une surface considérable relativement à l'étendue de leur domaine.

**A M. Laurent Gory**, cultivateur et fermier, à Taulhac ,  
*Une prime de 50 francs avec médaille de bronze ,*

Pour avoir cultivé des plantes fourragères sur une surface considérable, relativement à l'étendue du domaine qu'il exploite.

**A M. Baptiste Ménabé**, propriétaire, à Ribens, commune de Landos ,

*Une prime de 40 francs avec médaille de bronze ,*

Pour avoir cultivé des plantes fourragères sur une surface assez considérable relativement à l'étendue de son domaine .

**A M. Jacques Morel** , propriétaire , à Saint-Hostien ,

*Une médaille de bronze ,*

Pour diverses cultures fourragères.

**A M. Jean-Matthieu Flory**, propriétaire, au lieu du Viallard , commune de Jozat ,

*Une médaille de bronze ,*

Pour diverses cultures fourragères.

**A M. Jean-André Descours** , propriétaire et maire ,  
aux lieu et commune des Estables ,

*Un prix de 90 francs , prime et médaille ,*

Pour la bonne disposition de ses étables, écuries et bergeries.

**A M. Rochette-Vérot**, propriétaire, à Escublat , commune d'Espaly ,

*Un prix de 60 francs (prime et médaille) ,*

Pour avoir construit une fosse à purin et une cheminée à air dans son étable.

**A M. J. Hippolyte Croze** , propriétaire et maire , à Saint-Pierre-Eynac ,

*Une médaille d'argent , grand module ,*

Pour plantations considérables d'arbres forestiers.

A M. *Claude Dagier*, propriétaire, à Saint-Front,  
*Une prime de 40 francs*,

Pour semis considérables d'arbres forestiers.

A M. *Doguet* aîné, propriétaire, à Consolent,  
*Rappel de la médaille d'or qu'il a obtenue en 1844*,

Pour des améliorations notables qu'il a apportées à la culture des  
mûriers et à l'éducation des vers à soie, et pour présentation de très  
belles soies blanches.

A M. *Vital-Eyraud*, propriétaire, au Puy,  
*Une médaille d'argent*, moyen module,

Pour avoir cultivé avec succès, depuis quatorze ans, un grand  
nombre de mûriers.

A madame *Besses*, propriétaire, au Puy,  
*Une médaille de 30 francs*,

Pour avoir dirigé avec beaucoup de succès une éducation de vers  
à soie, et présenté de belles soies filées dans le pays.

A M. *Henri Surrel*, propriétaire, aux lieu et com-  
mune d'Alleyras,

*Une mention honorable*,

Pour plantations de mûriers.

A MM. *Louis Déléage*, propriétaire et cultivateur,  
aux lieu et commune de Grazac; *François Margerit*,  
propriétaire, au même lieu, et *Jean Bredoire*, culti-  
vateur, aux lieu et commune d'Espaly,

*Un prix de 30 francs*, divisible par tiers,

Pour attelage d'un seul bœuf ou d'une seule vache.

Quatorze primes ont été décernées en 1847 pour  
charrues perfectionnées *Dombasle* ou *Rosé-Moll*, et  
pour herses *Roville*, à messieurs :

|                                                        |            |    |
|--------------------------------------------------------|------------|----|
| <i>Guelle</i> , d'Allègre, pour une charrue, une prime | n.         |    |
| de                                                     |            | 20 |
| <i>Vital-Marcelin Pillère</i> , de Vernassal.          | <i>Id.</i> | 20 |
| <i>Victor Courtaliac</i> , de St-Privat-d'Allier.      | <i>Id.</i> | 15 |
| <i>Cornut-Chauvin</i> , des Vastres.                   | <i>Id.</i> | 15 |
| <i>De Lavalette</i> , docteur médecin, à Saugues.      | <i>Id.</i> | 20 |
| <i>De Chalendar</i> , au Pont-de-Mars.                 | <i>Id.</i> | 15 |
| <i>Sasque (Jacques-Louis)</i> , de Champagnac,         |            |    |
| commune des Vastres.                                   | <i>Id.</i> | 20 |
| <i>Robert (Félix)</i> , du Puy.                        | <i>Id.</i> | 15 |
| <i>Pouzols (Claude)</i> , fermier, à Beaux.            | <i>Id.</i> | 20 |
| <i>De Villeneuve</i> , au Puy.                         | <i>Id.</i> | 15 |
| <i>Matthieu-Eugène Dubois</i> , de Roche, au Puy.      | <i>Id.</i> | 20 |
| <i>Brusc (Pierre)</i> , de Bertouzis, commune          |            |    |
| de Lapte.                                              | <i>Id.</i> | 20 |
| <i>Chanial</i> , maire, à Nirande, commune             |            |    |
| de Cayres.                                             | <i>Id.</i> | 20 |
| <i>Chanial</i> , à Nirande, pour une herse Ro-         |            |    |
| ville,                                                 | <i>Id.</i> | 10 |

## INDUSTRIE.

## FABRIQUE DE DENTELLES.

A M. *Breysse-Laugier*, fabricant de dentelles noires,  
au Puy,

*Rappel de la médaille d'or* qu'il a obtenue en 1845,

Pour des perfectionnements remarquables apportés à la fabrication  
de la dentelle en soie noire. Parmi les nombreuses pièces présentées

par M. Breyse , on voit deux beaux volants de trente centimètres de hauteur et montés sur leurs carreaux ou métiers.

A M. *Isidore Aulanier*, fabricant de dentelles , au Puy,

*Une médaille d'argent*, grand module,

Pour avoir présenté un volant en dentelle de soie noire, long de 4 mètres, haut de 48 cent., et une écharpe également en dentelle, longue de 2 mètres 60 cent., et large de 63 cent., genre Chantilly. Ces dentelles sont en trois pièces longitudinales crochétées.

A mademoiselle *Marguerite Julien*, fabric., au Puy,

*Une médaille d'argent*, grand module,

Pour avoir présenté plusieurs pièces de dentelles en soie noire, bordures et points d'Alençon ; l'une d'elles est montée sur le métier ; ces articles sont des genres Caen et Chantilly.

A M. *Anselme Besqueut*, chef d'atelier , dessinateur chez M. Régis Laporte , au Puy,

*Une médaille d'argent*, petit module,

Pour avoir présenté une écharpe en dentelle de soie noire ; la dentelle est en plusieurs pièces transversales crochétées, façon Chantilly.

A mademoiselle *Fanny Fayolle*, ouvrière en dentelle , à Volhac , commune de Coubron ,

*Un prix de 10 fr. avec médaille de bronze*,

Pour avoir présenté diverses belles dentelles en soie noire.

A M. *Louis Coston*, dessinateur , au Puy ,

*Une médaille d'argent*, moyen module,

Pour présentation de dessins habilement exécutés à la plume et applicables à divers genres de dentelles , tels que blondes , articles en fil blanc , voilettes et bordures noires.

SOIES.

A M. *Maurice Lauriol*, fabricant au Puy,

*Rappel de la médaille d'or* qu'il a obtenue en 1843, et une prime de 50 fr. à répartir entre les trois meilleures ouvrières de la fabrique de M. Lauriol,

Pour les perfectionnements que ce fabricant a apportés au moulage de la soie dans l'établissement créé par lui au lieu de Ronzet, près des Estreys.

A M. *Déchaud*, sourd-muet, élève de M. *Chabanne*, fabricant, au Puy,

*Une prime de 20 francs*,

Pour présentation d'étoffes de soie fabriquées par lui dans l'établissement des Sourds-Muets.

#### MÉCANISMES.

A M. *Auguste Gravier*, fabricant, au Puy,

*2<sup>e</sup> Rappel de la médaille d'argent*, grand module, qu'il a obtenue en 1843,

Pour avoir organisé dans son usine de Saint-Clément, commune d'Aiguilhe, une machine propre à décortiquer les légumes.

A M. *Louis Eyraud*, mécanicien, au Puy,

*Une médaille d'argent*, petit module,

Pour avoir confectionné plusieurs nouveaux mécanismes, entre autres, une machine à tourner, mue par une roue hydraulique, et une machine à concasser l'orge et autres céréales.

A M. *Fretz*, fabricant de bière, à Brives-Charensac,

*Une mention honorable*,

Pour introduction d'un moulin à concasser l'orge destiné à la fabrication de la bière.

A M. *Surrel*, serrurier, au Puy,

*Admission à l'exposition* d'un hache-paille rotatif confectionné par lui.

ÉBÉNISTERIE.

A M. *Alexis Rocher*, ébéniste, au Puy,

*Une médaille d'argent*, petit module,

Pour présentation d'une armoire à glace, en bois d'acajou moucheté, avec moulures guillochées et colonnes torses.

L'intérieur de ce beau meuble présente un secrétaire, des rayons et des tiroirs, artistement agencés.

A M. *Brenas*, ébéniste, au Puy,

*Rappel de la médaille d'argent* qu'il a obtenue en 1845,

Pour présentation d'un bois de lit en noyer massif, et dont la plinthe offre un large et profond tiroir. Les panneaux sont formés chacun d'un double encadrement qui assure la solidité du meuble; les sculptures, les colonnes torses et les guillochis qui le décorent, ont été confectionnés au Puy.

SELLERIE ET CARROSSERIE.

A M. *Beraud*, sellier, au Puy,

*Une médaille d'argent*, petit module,

Pour avoir présenté une paire de harnais habilement confectionnés.

A MM. *Verdier*, peintre en voitures, et *Charpille*, fabricant de voitures, au Puy,

*Une médaille de bronze*,

Pour présentation d'une voiture genre américain.

INDUSTRIES DIVERSES.

A M. *Joseph Rodias*, fabricant de briques, à Saint-Paulien,

*Une médaille de 50 francs,*

Pour la bonne confection des tuiles et des briques fabriquées par cet industriel.

*A M. Beraud, marbrier, au Puy,*

*Rappel de la médaille d'argent, grand module,*  
qu'il a obtenue en 1845,

Pour présentation d'un devant-d'autel et d'une porte de tabernacle sculptés en marbre blanc.

*A M. Aimé Pastel, fabricant, à Yssingeaux,*

*Une médaille d'argent, petit module,*

Pour avoir établi une fabrique de sucre de betterave à Yssingeaux.

*A M. Edouard Jacquet, relieur, au Puy,*

*Une médaille d'argent, petit module,*

Pour reliures exécutées avec goût.

*A MM. Chabanes et Paul, fabricants, au Puy,*

*Rappel de la médaille d'argent accordée à leur*  
fabrique en 1846,

Pour un nouveau mode de cuisson du plâtre dans un four parfaitement clos et chauffé à la houille, au moyen d'un certain nombre de conduits de chaleur.

*Aux Dames du Bon-Pasteur,*

*Une médaille de 30 francs,*

Pour présentation de divers ouvrages de passementerie.

*A M. Philippe Descours, employé comptable, au*  
Puy,

*Une médaille de bronze,*

Pour avoir inventé un calendrier cylindrique entouré d'un cercle mobile qui sert au décompte prompt et exact des jours, dans le calcul des intérêts.



A M. *Pierre Viotti*, du Piémont, peintre en décors, au Puy,

*Une médaille de bronze,*

Pour la perfection de ses peintures en faux-bois.

A M. *Alexandre Roch*, coutelier, au Puy,

*Une médaille de bronze,*

Pour présentation de plusieurs ouvrages de coutellerie et d'un appareil orthopédique applicable au redressement de la jambe chez les enfants.

A M. *Urbain Sabatier*, coutelier, au Puy,

*Une mention honorable,*

Pour un appareil orthopédique destiné au même usage.

A M. *Privat Gaucher*, sabotier, au Puy,

*Une médaille de bronze,*

Pour présentation de plusieurs genres de sabots. Toutes les garnitures, les ornements et empreintes sont l'ouvrage de cet industriel.

A M. *Douce*, forgeron au Puy,

*Une médaille de bronze,*

Pour perfectionnements d'ouvrages de forge.

A M. *Michel Savel*, menuisier, sculpteur sur bois,

*Une médaille de 15 francs,*

Pour présentation d'un encadrement devant faire partie d'un confessionnal, style du 15<sup>e</sup> siècle, destiné à l'église de St-Laurent, au Puy.

A M<sup>lle</sup> *Julie Guichard*, propriétaire, au Puy,

*Une mention honorable,*

Pour présentation d'une riche tapisserie brodée à l'aiguille.

A M. *Margerit*, propriétaire au Puy,

*Admission à l'exposition* d'un tapis de 4 mètres carrés, exécuté par M. Joseph Margerit, ancien curé dans le département de Seine-et-Oise. Cette magni-

lique tapisserie est couverte de bouquets de fleurs, de dessins et brodés au petit point sur un fond brodé au gros point.

A M. *Rebany*, fabricant, au Puy,

*Une médaille de 15 francs,*

Pour avoir organisé une fabrique de chapelets dans les prisons du Puy.

A M. *Augustin Habouzit*, fabricant, au Puy,

*Une mention honorable,*

Pour présentation de mesures métriques en bois et en fer, établies dans des conditions satisfaisantes.

A M. *Rivet*, mécanicien sur métaux,

*Une mention honorable,*

Pour présentation d'une petite pompe à manivelle et volants en cuivre; cette pompe est foulante et aspirante, et elle peut donner l'eau à 50 mètres d'élévation.

A M. *Roche fils*, farinier, à la Ribe-de-Gros, commune des Vastres,

*Une mention honorable,*

Pour fabrication perfectionnée de farine d'avoine.

A MM. *Ernest Alloati*, de Turin; *Paulo Bertholetti*, *Debiaggi*, et *Baron*, peintres,

*Mentions honorables,*

Pour divers travaux de décoration exécutés dans le département.

A M. *Jacques Micciolo* neveu, mécanicien, plâtrier, au Puy,

*Admission à l'exposition* d'un plan de calorifère, nouveau modèle, que M. *Micciolo* a établi dans l'hôtel de la Préfecture.

A M. *Jean-Baptiste Boyer*, horloger-mécanicien à Montfaucon ,

*Admission à l'exposition* d'un mécanisme modèle , indiquant un nouveau procédé pour empêcher le déraillement sur les chemins de fer.

A M. *Roybet-Cotte* ,

*Admission à l'exposition* d'un flacon de liqueur dite du *Mezenc*, inventée par lui.

BEAUX-ARTS.

A M. *Emile Giraud*, du Puy ,

*Une médaille d'argent*, moyen module ,

Pour présentation de plusieurs dessins à la mine de plomb et à l'aquarelle, d'une touche très remarquable.

A M. *Besson*, artiste sculpteur ,

*Admission à l'exposition* d'un petit meuble pouvant servir de porte-montre , sculpté sur bois à jour et dans le style gothique.

A M. *Frédéric Giraud*, professeur de musique, au Puy ,

*Une médaille de bronze* ,

Pour avoir organisé l'enseignement musical dans les écoles chrétiennes du Puy.



## CONCOURS ANNUEL DE BESTIAUX.

Depuis que la Société a créé l'utile institution des concours annuels, jamais cette solennité n'avait amené au Puy une plus grande affluence de bestiaux que le 30 septembre dernier. Toute la publicité possible avait été donnée au programme des prix à décerner; aussi un grand nombre de cultivateurs, propriétaires et fermiers avaient mis le plus louable empressement à répondre au bienveillant appel de la Société. M. d'Arnouville, préfet du département, présidait la commission d'examen, qui se composait de MM. le Président, le Vice-Président, le Secrétaire, et de plusieurs autres membres de la Société, au nombre desquels se trouvait M. Gire fils, artiste vétérinaire de l'arrondissement.

A l'ouverture de la séance, le jury a pris connaissance d'une lettre par laquelle M. le Directeur du dépôt d'étalons d'Aurillac s'excusait de n'avoir pu se rendre à l'invitation de M. le Président, à raison de la tournée des inspecteurs généraux qui a lieu en ce moment. Après cette communication,

M. le Président a dit que le concours éclairé de l'administration du haras était acquis aux vues utiles de la Société pour l'amélioration des races de bestiaux, et que, sur la proposition de M. le Directeur, le conseil général avait alloué à la Société une nouvelle subvention de mille francs pour le perfectionnement de l'éducation chevaline dans le département.

Le nombre, chaque année plus considérable, de sujets admis au concours a fait regretter à la commission que la modicité des ressources de la Société l'ait obligée de restreindre le nombre des récompenses, et elle a émis le vœu que M. le Ministre de l'agriculture veuille bien prendre en considération, pour l'allocation annuelle qu'il accorde à la Société, le chiffre plus élevé de la dotation votée par le conseil général du département; toutefois la commission a appris avec satisfaction que M. le Ministre, d'après le vœu constamment émis par la Société, avait accordé au comice agricole de Brioude une somme de mille francs pour l'amélioration des races.

Après avoir arrêté les bases du concours, et fixé à douze cents francs le chiffre à employer en prix et primes, le jury a commencé l'examen des bestiaux. Trois divisions principales ont été adoptées pour l'espèce chevaline : la première comprenait les juments suitées; la seconde, les pouliches, et la troisième, les poulains hongrés.

Dans l'adoption de ce classement, le jury manifestait de nouveau les vues qu'il avait émises au

concours précédent, de favoriser la régénération de la race en améliorant les juments poulinières. C'est dans ce but que la commission a consacré aux différents prix une somme de sept cent soixante et dix francs, répartie de la manière suivante : aux juments pensionnées, trois cents francs ; aux pouliches, quatre cent quarante francs, et trente francs en une prime à un seul poulain.

Les conditions imposées aux propriétaires des élèves primés sont celles-ci :

1° La pension ne sera accordée aux juments qu'après le concours du 30 septembre 1849, et à la condition qu'elles auront été présentées à ce concours, et qu'elles auront été reconnues exemptes de vices et d'infirmités ;

2° Les propriétaires devront s'engager à employer à la reproduction, au moins pendant une année, les pouliches âgées de plus de deux ans ;

3° Les poulains devront être hongrés.

Quelques pouliches primées en 1846, et qui couraient cette année pour la pension, ont dû être exclues, parce qu'elles ne se présentaient pas dans des conditions satisfaisantes. A ce sujet la commission a rappelé aux éleveurs que le sang ne suffit pas pour régénérer les races, qu'il faut aussi prendre en considération les soins bien entendus, une hygiène et une alimentation convenables, et que la réunion de toutes ces conditions indispensables donnera seule des droits à l'obtention des prix.

Ces vues ont également prévalu dans la répartition des prix accordés à l'espèce bovine, ovine et porcine.

Pour l'espèce bovine on a établi trois sortes de distinctions, comprenant ensemble dix-huit primes, savoir : six aux taureaux, six aux vaches laitières, et six aux génisses.

Parmi les taureaux et les génisses les plus remarquables, la commission a distingué plusieurs beaux élèves issus des taureaux-étalons que la Société avait placés précédemment chez divers propriétaires du département; elle a remarqué des produits provenant des taureaux qui avaient été primés aux précédents concours. Elle a pensé aussi que l'attention de la Société devait être appelée particulièrement sur la race indigène du Mezenec, qui, étant convenablement améliorée, contribuerait efficacement à la régénération de l'espèce bovine. C'a été dans ce but que le jury a imposé aux propriétaires des élèves primés la condition qu'ils les affecteront à la reproduction.

Les vaches laitières et les génisses examinées avec la plus grande attention par le jury, d'après l'ingénieux procédé proposé par M. Guénon pour connaître les bonnes vaches laitières, ont offert au jury l'occasion d'appliquer utilement cette méthode; et il a été constaté que la plupart des vaches primées portaient les marques signalées par M. Guénon. Le public agricole a pris un vif intérêt à ces curieuses expériences, qui contribueront beaucoup à populariser dans le pays un nouvel et utile procédé.

La race bovine a obtenu sept primes, et la porcine, une. Les béliers étaient de race du Mezenc et du Rouergue, et le porc, de race américaine.

La séance a duré sept heures.

Quarante-cinq sujets des quatre espèces, chevaline, bovine, ovine et porcine, c'est à dire neuf de plus qu'en 1846, et cinq de plus qu'en 1843, ont obtenu des récompenses.

A quatre heures, après la vérification des actes établissant l'origine et la filiation des élèves primés, les prix ont été proclamés dans l'ordre suivant :

#### **RACE CHEVALINE.**

##### **1<sup>o</sup> Poulinières pensionnées.**

A M. *Senac*, propriétaire et maire à Ronzet, commune de Séneujols,

*Une pension de 100 francs pendant l'année 1848,*

Pour une poulinière de race, suivie de son poulain provenant de l'étalon *Lerdam*.

A M. *Claude Gardès*, propriétaire à Vergezac,  
60 francs, 2<sup>e</sup> année de la pension,

Pour une poulinière de race, suivie de son poulain provenant de l'étalon *Quintus*.

A M. *Jacques Ferrier*, propriétaire à l'Aulagnier-Grand, commune de St-Voy,

*Une pension de 60 francs,*

Pour une poulinière, suivie de son poulain provenant de l'étalon *Ysabey*.



**A M. Hercule Guigon**, propriétaire au Puy,  
*Une pension de 40 francs.*

Pour une poulinière de race, suivie de deux poulains, provenant  
l'un de *Chamois* et l'autre de *Derviche*.

**A M. Dumolin du Fraisse**, propriétaire à Saint-Jeure,  
*Une pension de 40 francs.*

Pour une pouliche, suivie de son poulain provenant de l'étalon  
*Ysabey*.

### **2<sup>o</sup> Pouliches primées.**

**A M. Eyraud-Boyer**, propriétaire au Puy,  
*Une médaille d'argent*, grand module.

Pour une pouliche âgée de 2 ans, provenant de l'étalon *Lerdam*.

**A M. Aimé Lacombe**, propriétaire au Puy,  
*Une médaille d'argent*, moyen module,

Pour une pouliche de 47 mois, provenant de l'étalon *Quintus*.

**A M. Hippolyte Croze**, notaire et maire à Saint-Pierre-  
Eynac,

*Un prix de 50 francs.*

Pour une pouliche de 48 mois, provenant de l'étalon *Terne*.

**A M. Jean-Baptiste Ranc**, propriétaire à Bizac, com-  
mune du Brignon,

*Un prix de 50 francs.*

Pour une pouliche de 48 mois, provenant de l'étalon *Terne*.

**A M. Jacques Badiou**, propriétaire à Agizoux, com-  
mune de Solignac-sur-Loire,

*Un prix de 50 francs.*

Pour une pouliche de 25 mois, provenant de l'étalon *Chamois*.

**A M. Armand Chanial**, propriétaire et maire à Nirande,  
commune de Cayres,

*Un prix de 40 francs.*

Pour une pouliche âgée de 46 mois, provenant de l'étalon *Quintus*.

( 313 )

A M. *Jean-Pierre Soulier*, propriétaire à Rochelimagne,  
*Une prime de 40 francs,*

Pour une pouliche de 47 mois, provenant de l'étalon *Marengo*.

A M. *Jacques Morel*, propriétaire à St-Hostien,  
*Une prime de 30 francs,*

Pour une pouliche âgée de 3 ans, provenant de l'étalon *Quintus*.

A M. *Guillaume Philis*, propriétaire à Souvanirgues,  
commune de St-Privat-du-Dragon,

*Une prime de 30 francs,*

Pour une pouliche de 48 mois, provenant de l'étalon *Clovis*.

A M. *Antoine Rousset*, fermier à Jandriac, commune  
de Conbon,

*Une prime de 30 francs,*

Pour une pouliche âgée de 48 mois, provenant de l'étalon *Torne*.

A M. *François Brun*, propriétaire à Moulin-Neuf, com-  
mune de St-Germain-Laprade,

*Une prime de 30 francs,*

Pour une pouliche âgée de 47 mois, provenant de l'étalon *Quintus*.

•                    **3<sup>e</sup> Poulains primés.**

A M. *Fitôl*, notaire à Vorey,

*Une prime de 30 francs,*

Pour un poulain hongre âgé de 47 mois, provenant de *Torne*.

**RACE BOVINE.**

**1<sup>o</sup> Taureaux.**

A M. *Jean Berniaud*, propriétaire à Ussel, commune  
du Brignon,

*Une prime de 40 francs,*

Pour un taureau âgé de 25 mois, race du Mezenec, né et élevé chez lui, à la charge par lui de le livrer à la reproduction.

**A M. Jean-André Manneval**, fermier à la Chaise, commune de St-Voy,

*Une prime de 30 francs,*

Pour un taureau âgé de 2 ans, race du Mezenec.

**A M. Jean-Pierre Crouzet**, de Chaudeyrolles,

*Une prime de 30 francs,*

Pour un taureau âgé de 30 mois, race du Mezenec.

**A M. Augustin Gory**, de Mons, commune de Mons-et-Ours,

*Une prime de 25 francs,*

Pour un taureau âgé de 14 mois, race du Mezenec.

**A M. Laurent Gory**, de Taulhac,

*Une prime de 20 francs,*

Pour un taureau de 13 mois, race du Mezenec.

**A M. André Gravier**, propriétaire et maire à Mons,

*Une prime de 20 francs,*

Pour un taureau de 14 mois, race du Mezenec.

## **2<sup>e</sup> Vaches laitières.**

**A M. Pierre Martin**, de Vals,

*Une prime de 25 francs,*

Pour une vache race du Mezenec.

**A M. André Oulion**, propriétaire à St-Paulien,

*Une prime de 25 francs,*

Pour une vache âgée de 7 ans, race du Mezenec.

**A M. Jean Chauvin**, de St-Pal-en-Chalençon,

*Une prime de 25 francs,*

Pour une vache âgée de 8 ans, race Suisse.

**A M. Jean-Pierre Imbert**, propriétaire, à Vals,

*Une prime de 20 francs,*

Pour une belle Vache, race du Mezenc.

**A M. le baron de Mailhet**, propriétaire au Puy,

*Une prime de 20 francs,*

Pour une vache âgée de 6 ans, race du Mezenc, née et élevée dans son domaine, à Vachères.

**A M. Baptiste Pays**, propriétaire au Puy.

*Une prime de 20 francs,*

Pour une vache âgée de 4 ans, race du Mezenc.

**A M. Etienne Bonneton**, de Nohac, commune de Saint-Paulien,

*Une prime de 20 francs,*

Pour une vache âgée de 9 ans, race du Mezenc.

### **3<sup>e</sup> Génisses.**

**A M. Jean-Pierre Fournel**, d'Azanières, commune de Blanzac,

*Une prime de 10 francs,*

Pour une génisse âgée de 30 mois.

**A M. Antoine Jacquet**, du Puy,

*Une prime de 10 francs,*

Pour une génisse âgée de 45 mois.

**A M. Joseph Debard**, de Galamandier, commune de Laussonne.

*Une prime de 10 francs,*

Pour une génisse âgée de 25 mois.

**A M. François Bonnefoux**, propriétaire à St-Geney's,

*Une prime de 10 francs,*

Pour une génisse âgée d'un an, race Suisse.

A M. *André Roche*, propriétaire à Fareyroles, commune de Sanssac-l'Eglise,

*Une prime de 10 francs,*

Pour une génisse âgée de 16 mois, race de Mezenc.

A M. *Pierre-Théofrède Crespin*, propriétaire aux Estables,

*Une prime de 10<sup>fr</sup> francs,*

Pour une génisse âgée de 5 ans, race du Mezenc.

## RACE OVINE.

### Béliers.

A M. *Pierre Berniaud*, d'Ussel, commune du Brignon,

*Une prime de 15 francs,*

Pour un bélier âgé de 18 mois, race du Rouergue, né et élevé chez lui.

A M. *Jacques-Antoine Morel*, de Montran, commune de St-Front,

*Une prime de 10 francs,*

Pour deux béliers, race du Mezenc, l'un âgé de 18 mois et l'autre de 2 ans, nés et élevés chez lui.

A M. *Jean-Antoine Roche*, de St-Front,

*Une prime de 10 francs,*

Pour un bélier âgé de 15 mois, né et élevé chez lui.

A M. *Jacques Sahuc*, de Moudeyres, commune de Laussonne,

*Une prime de 10 francs,*

Pour deux béliers, l'un âgé de 2 ans et l'autre de 18 mois, nés et élevés chez lui.

**A M. Jean-Pierre Mirmont, d'Agizeux, commune de Solignac-sur-Loire, propriétaire à Solignac, canton de**

**Une prime de 10 francs,**

Pour un bœuf, race du **Bouffard**, âgé de 18 mois, élevé chez lui.

**A M. Sébastien Gire, du Montet, commune de Laussonne, propriétaire à Montet, canton de Laussonne, canton de**

**Une prime de 10 francs,**

Pour deux bœufs, race du **Bouffard**, nés et élevés chez lui.

**A M. Joseph Faure, d'Agizeux, propriétaire à Agizeux, canton de**

**Une prime de 10 francs,**

Pour une vache, race du **Bouffard**, élevée chez lui.

### **RACE PORCINE**

**A M. Jean-Pierre Tholance, de St-Vidal, propriétaire à St-Vidal, canton de**

**Une prime de 10 francs,**

Pour un porc, âgé d'1 an, race américaine.

### **PRIX DÉCERNÉS**

**PAR LE COMICE AGRICOLE DE BRIOUDE.**



**A M. de Macheco, propriétaire, à Allèret, propriétaire à Allèret, canton de**

**Une médaille d'or de 500 fr.**

Pour l'exploitation la mieux dirigée et entretenue la plus forte proportion de meilleur bétail.

A messieurs [*ex æquo*]  
**Monestier**, propriétaire, à Amblard,  
**Lamothe**, propriétaire, à Frugère-les-Mines,  
**Boyer**, propriétaire, à La Roue,  
**Touzet**, propriétaire, au Montet,  
*Médailles d'argent de 50 fr.*  
Pour la meilleure disposition des étables, bergeries et écuries.

**Premier prix**  
A M. **Doniol**, propriétaire, à Barlière,  
**Deuxième prix [*ex æquo*]**  
A MM. **Fouillet**, propriétaire, au Charriol,  
**Barreyre**, propriétaire, à Chadriat,  
*Médailles de 50 fr.*  
Pour les plus considérables enhancements en cultures fourragères.

CONCOURS DE BESTIAUX DU 28 AOUT 1847.

A M. **Antoine Gäländ**, propriétaire, à Bournoncle,  
*Une prime de 80 francs,*  
Pour un beau Taureau provenant de la race du Cantal, dite de  
Salers ou de Fontanes, âgé d'1 à 2 ans.

A M. **Alphonse Monestier**, propriétaire, à Amblard,  
*Une prime de 80 francs,*  
Pour un Taureau de la même race, âgé de 2 à 3 ans.

ANIMAUX NÉS ET ÉLEVÉS DANS L'ARRONDISSEMENT.

A M. **Louis de Flagheac**, propriétaire, à Flagheac,  
*Une première prime de 50 francs;*  
A M. **Vacher**, cultivateur à Bournoncle,  
*Une deuxième prime de 40 francs,*  
Pour Taureaux d'1 à 2 ans.

A M. Antoine Mosnier cadet, propriét. cultiv. à Brioude,  
*Une première prime de 60 francs;*

A M. Bard Antoine, cultivateur à Rilbac,

*Une deuxième prime de 50 francs,*

Pour Taureaux de 2 à 5 ans.

A M. Antoine Curabet, de Rilbac,

*Une première prime de 50 francs;*

A M. Antoine Valette, cultivateur à Brioude,

*Une deuxième prime de 40 francs,*

Pour Génisses d'1 à 2 ans.

A M. Gaillard Antoine, propriétaire cultiv. à Brioude,

*Une première prime de 50 francs;*

A M. Veyssière Pierre, propriétaire cultivateur, au

Monteil, commune de Vergongheon,

*Une deuxième prime de 40 francs,*

Pour Génisses de 2 à 5 ans.

A M. Compté de Tallobre, prop. à Bonnefons, c. de Fontanes,

*Une première prime de 60 francs;*

A M. Blanc-Roussel, pr. au Moulin de la Tour près Brioud.

*Une deuxième prime de 50 francs,*

Pour Vaches de 2 à 5 ans, avec leur produit.

A M. Etienne Rachette, avocat, à Brioude,

*Une prime de 40 francs.*

Pour une Vache laitière.

La Vache primée a donné onze litres de lait, et l'on a entendu la traite lorsqu'on a vu qu'elle en avait déjà fourni beaucoup plus que ses concurrents.

A M. Antoine Martel, cultivateur, à La Baraque-des-Innocents, commune de Saint-Géron,

*Une prime de 30 francs,*

Pour un Verrat de 6 mois à 2 ans.



**PRIX A DÉCERNER EN 1848.**

Indépendamment des sujets de prix qui précèdent, le Comice distribuera l'année prochaine des primes :

A la personne qui aura appris à filer la soie d'après les procédés les plus perfectionnés ;

A celle qui aura obtenu le meilleur résultat en élevant des vers-à-soie, pourvu que l'éducation soit au moins de cent cinquante-six grammes de graine ;

A celle qui aura planté et le mieux cultivé la plus grande quantité de mûriers.

Diverses primes seront en outre accordées à des concours de charrues, et aux personnes qui auront perfectionné des instruments aratoires en usage dans l'arrondissement.

Les propriétaires désirant concourir pour les primes accordées aux exploitations, devront adresser au Comice une demande de visite avant le 1<sup>er</sup> octobre, afin que la commission puisse se transporter successivement sur tous les lieux sans faire des voyages trop réitérés.

Pour être admis à recevoir le montant des primes, les propriétaires des animaux primés seront tenus, 1<sup>o</sup>, de fournir un certificat du maire de leur commune constatant le lieu de la naissance et l'âge de leurs animaux ; 2<sup>o</sup>, de prendre l'engagement de les conserver dans l'arrondissement pendant un an au moins pour la monte, la prime de la saillie ne pouvant pas excéder un franc.

Immédiatement après l'inspection, les animaux qui auront obtenu des primes, seront conduits sur la place de l'Hôtel-de-Ville, où l'on procédera à la distribution.

ÉCONOMIE PUBLIQUE.

---

**MÉMOIRE**  
SUR  
L'UTILITÉ DE CRÉER AU PUY  
un  
**MONT-DE-PIÉTÉ;**

PAR M. J. MAURIN, MEMBRE RÉSIDANT.

[ Séances du 2 juillet et du 6 août. ]

MESSIEURS ,

Il appartient à chacun des membres de votre Société de faire des propositions toutes les fois qu'elles présentent un intérêt réel; fort de ce droit, je vais avoir l'honneur de traiter aujourd'hui devant vous l'importante question des Monts-de-Piété.

Les Caisses d'épargne sont les greniers d'abondance de la classe peu aisée : c'est là où elle puise dans les mauvais jours; mais si ces jours se prolongent,

les économies des Caisses d'épargne disparaissent. Il y a d'autres gens aimant l'ordre et le travail, et qui cependant ne connaissent que de nom les Caisses d'épargne : l'un a une nombreuse famille, un autre une épouse malade ; celui-ci un vieux père à secourir , celui-là une mère infirme à soigner. Si nous voyons des fourmis laborieuses et prévoyantes, nous voyons plus d'une *cigale qui est fort dépourvue quand la bise est venue*. Ainsi, soit par la force des circonstances , soit par la faute des individus, les prêteurs à gages sont mis bien souvent à contribution. Qui de vous, Messieurs, ignore que les prêteurs à gages placent leurs fonds à 40, 50 et 60 p. 100 ? Les prêteurs à gages ont été, dans tous les temps et dans tous les pays, une plaie incurable ; les prêteurs à gages sont des harpies d'autant plus dangereuses qu'elles attaquent la classe la plus souffrante de la société. C'est l'idée de combattre l'usure exorbitante des prêts à gages, qui a donné naissance aux Monts-de-Piété.

Les Monts-de-Piété, Messieurs, remontent à plusieurs siècles : un moine italien, dont l'histoire nous a heureusement conservé le nom, Barnabé de Ferni, touché des maux qu'occasionnaient de son temps les juifs par leurs prêts à gages, fonda à Pérouse, à la fin du quatorzième siècle ; le premier établissement de ce genre ; les principales villes d'Italie suivirent cet exemple. Avignon, qui appartenait alors aux Etats du pape, eut un Mont-de-Piété en 1577 ; celui de Paris fut établi en 1777, deux siècles plus

tard \*. Avant 89, nous possédions en France beaucoup d'autres de ces établissements : la Révolution les vit tous disparaître ; quelques-uns ont été réorganisés sous l'Empire. Par un décret du 4 messidor an XII, MM. les Préfets furent autorisés à proposer au gouvernement l'établissement d'un Mont-de-Piété dans les villes, où ces sortes d'établissements sont jugés utiles.

Nous avons aujourd'hui quarante-six Monts-de-Piété : celui de Paris est le plus bel établissement qui soit en Europe : il s'y fait annuellement 1500,000 prêts et 75,000 ventes. Vient ensuite celui de Lyon : le nombre annuel de ses opérations s'élève à plus de 200,000 ; il perçoit un intérêt de 12 p. 100 sur les prêts au dessous de 1,000 fr. ; 10 p. 100 de 1,000 à 2,000, et 8 p. 100 sur les prêts qui dépassent cette dernière somme. Puisque les Monts-de-Piété ont été créés dans l'intérêt des classes les moins aisées, il serait plus logique que l'intérêt fût moindre pour les petites sommes, et qu'il augmentât à mesure que les sommes augmentent ; c'est ainsi que procède celui de Saint-Omer : il prête à 6 p. 100 jusqu'à une certaine somme, et à 12, au dessus de cette somme.

---

\* J'ai puisé de nombreux renseignements sur ce sujet dans un mémoire publié par la société de la Morale chrétienne. M. Aymard, secrétaire de la société d'Agriculture, a bien voulu aussi me fournir de précieuses indications ; je me plais à lui en exprimer ici ma gratitude.

Le capital de plusieurs Monts-de-Piété s'accroît du cautionnement des employés qui y sont attachés, des cautionnements des adjudicataires de routes et de travaux publics. Une ordonnance royale du 8 décembre 1838 a autorisé le Mont-de-Piété de Toulouse à recevoir les prêts et dépôts volontaires.

Après avoir reconnu l'utilité, l'urgence même d'un Mont-de-Piété, nous nous sommes occupé de savoir quels seraient les fonds nécessaires pour fonder cet établissement, et ensuite comment on pourrait se procurer ces mêmes fonds. Après quelques recherches, nous avons pensé, par analogie, qu'une somme de 50 à 55,000 fr. serait suffisante; Angers compte plus de 50,000 habitants : le capital de son Mont-de-Piété ne s'élève qu'à 55,000 fr.; Rheims a près de 40,000 âmes : le capital de son Mont-de-Piété n'est que de 80,000 fr.

Nous croyons qu'il serait facile de se procurer la somme de 50 à 55,000 fr. : 1° par un emprunt fait à 4 p. 100 à la Caisse d'épargne de notre ville; 2° par le cautionnement des employés qui seraient attachés au Mont-de-Piété; 3° par celui des entrepreneurs de travaux publics; et 4° enfin, par un appel aux capitalistes. La seule objection qu'on puisse faire à un emprunt contracté envers la Caisse d'épargne est celle-ci : pendant la mauvaise saison, les ouvriers retirent leurs économies de la Caisse d'épargne, et les malheureux portent leurs effets au Mont-de-Piété. Par le rapport que j'ai eu

l'honneur de vous présenter à la dernière séance, sur la situation de cette Caisse, vous avez vu, Messieurs, que le chiffre des dépôts s'élève à 324,000 fr., et que les ouvriers possèdent à peine le dixième de cette somme; d'ailleurs on n'emploierait qu'une faible partie des fonds de la Caisse d'épargne. L'emprunt à cette caisse ne peut avoir lieu qu'avec l'autorisation du gouvernement; nous aimons à espérer que le gouvernement ne la refusera pas, puisque déjà il a accordé pareille autorisation aux villes d'Avignon, Metz et Nanoy.

Nous nous sommes occupé ensuite du local, des employés et des frais de cet établissement. Pour le local, nous nous sommes transporté à l'ancien tribunal civil Saint-Léonard, destiné aujourd'hui à la salle d'Asyle et au conseil des Prud'hommes. Après l'inspection des lieux, nous avons été convaincu qu'il serait facile et peu coûteux d'affecter au Mont-de-Piété trois pièces très commodés et bien aérées, et qui, au moyen d'un escalier qu'on pratiquerait au sud de ce bâtiment, seraient entièrement indépendantes de la salle d'Asyle; chacun de ces établissements aurait son entrée particulière: l'entrée du Mont-de-Piété se trouverait dans une rue peu fréquentée. Trois pièces peuvent suffire: une pour le magasin, la seconde pour les ventes, et la troisième pour le cabinet des employés; ces pièces, il est vrai, doivent être consacrées au conseil des Prud'hommes; mais le conseil n'y siégera jamais,

vu l'éloignement de ce bâtiment du centre des affaires ; tandis que ce même local, à cause de son isolement, convient parfaitement à un Mont-de-Piété : il faut ménager l'amour-propre des personnes qui déposeront et retireront leurs effets.

D'après des renseignements que nous avons lieu de croire exacts, deux employés peuvent suffire pour le service du Mont-de-Piété, surtout dans les commencements : à Lyon, chaque commissionnaire n'a avec lui qu'un employé subalterne. Ces deux employés seraient : 1° un appréciateur, qui remplirait encore les fonctions de secrétaire et de caissier ; 2° un garde-magasin, qui serait en même temps concierge.

Abordant ensuite la question des frais, nous les avons divisés en frais de premier établissement, et frais d'administration. Les frais de premier établissement ne consistent guère qu'à placer des étagères dans la pièce qui servirait de magasin, et dans l'achat de registres, chaises et tables : nous avons évalué ces frais à 500 fr.

M. Besqueut, commissaire-priseur, homme très capable, accepterait la charge d'appréciateur : son emploi lui laisse des loisirs, et sa position de fortune peut lui permettre de coopérer à cette bonne œuvre ; il lui serait alloué un traitement de quatre cents francs. Ce traitement est modique ; on a cependant des raisons de croire qu'il s'en contenterait, si, d'un autre côté, on l'autorisait à se servir de la salle

des ventes pour les opérations que sa profession exige. . . . . 400 »

Avec le local dont nous avons parlé plus haut , le concierge qui est attaché à la salle d'Asyle, pourrait être garde-magasin , et l'on sait d'une manière positive qu'avec un supplément de cent francs il accepterait avec plaisir . . . . . 100 »

Pour la sûreté des déposants et des prêteurs , il est de toute nécessité de faire assurer contre l'incendie les objets déposés. Nous n'avons pas de renseignements sur les frais d'assurance , mais ces frais ne sont pas considérables , nous ne les porterons que pour mémoire . . *Mémoire.*

Nous porterons également pour mémoire les frais de loyer , car nous pensons que la Ville ferait gratuitement l'abandon de ce local . . . . . *Mémoire.*

Les frais d'administration s'élèvent donc à cinq cents francs par an , sans y comprendre les primes d'assurance ni le loyer 300 »

Les frais de premier établissement se portent à trois cents francs . . . . . 300 »

On pourrait ouvrir une souscription , demander des fonds au conseil général , au conseil municipal et couvrir ces frais avec l'intérêt de ces diverses sommes.

Le Mont-de-Piété devrait être créé dans un but général , dans l'intérêt de tout l'arrondissement ; d'a-



bord il serait ouvert à un plus grand nombre de personnes ; en second lieu , c'est qu'il est d'une bonne politique de vouloir ce qu'on ne peut empêcher. En effet , il serait facile aux personnes étrangères à la ville de venir y déposer , par l'intermédiaire des gens du Puy ; seulement , ces gens charitables prélèveraient un droit de commission qui serait plus ou moins élevé suivant le tarif de leur conscience ; ainsi , l'exclusion de la banlieue et des villes environnantes donnerait naissance à une nouvelle industrie usuraire. Nous pensons , d'ailleurs , que si le Mont-de-Piété étend ses bienfaits sur tout l'arrondissement , le conseil général sera mieux disposé en sa faveur , et qu'il votera pour cet établissement la somme qu'il accorde à la Caisse d'épargne lors de sa création. Pour les classes peu aisées , les Monts-de-Piété ne présentent-ils pas autant d'avantages que les Caisses d'épargne ? Nous faisons des vœux pour que le conseil général soit bientôt appelé à voter les mêmes fonds pour l'établissement d'un Mont-de-Piété , soit à Brioude , soit à Yssingeaux :

Pour satisfaire aux besoins des plus malheureux et aux besoins momentanés d'une classe plus élevée , nous avons pensé que le minimum des prêts devait descendre jusqu'à 2 fr. , et le maximum , sur un seul nantissement , s'élever jusqu'à 500 fr.

Pour la durée des prêts , le délai d'un an paraît nécessaire : nous craignons que si le délai était plus court , l'heure fatale ne sonnât pendant la mauvaise

saison ; alors les dégagements deviendraient impossibles pour un grand nombre. Nous savons très bien que beaucoup attendront le dernier instant, et ne profiteront pas de la bonne saison pour retirer leur nantissement ; mais pour ceux-là , le délai le plus long serait encore trop court.

La vente des objets non retirés aurait lieu après l'année révolue ; les trois quarts du produit des ventes reviendraient aux déposants , après qu'on aurait prélevé l'intérêt et défalqué ce qui déjà aurait été donné ; l'autre quart serait mis en réserve pour les besoins de l'établissement ; nous conseillerions d'accorder aux déposants la somme intégrale , si cette mesure ne devait pas entraîner des abus. Ne verrait-on pas tous les jours des personnes déposer uniquement pour faire vendre leurs objets aux enchères et sans frais ?

Lors des ventes, il serait bon de diviser en lots les effets appartenant à la même personne , afin de lui donner la faculté d'en racheter une partie.

Pour faciliter les personnes qui dans le cours de l'année n'auront pu retirer leurs objets, nous avons admis les renouvellements ; ceux qui voudront profiter de cet avantage, acquitteront un droit plus élevé d'1 pour 100 que celui fixé pour les prêts. Les renouvellements n'auront lieu qu'une fois : les objets déposés encombreraient bientôt les magasins ; d'ailleurs ils pourraient se détériorer, et perdre ainsi de leur valeur.

Nous avons exclu les diamants et autres bijoux dont l'évaluation est sujette à de graves erreurs.

Nous pensons que le Mont-de-Piété devrait être ouvert une fois par semaine : nous avons désigné de préférence le samedi, à cause du marché, qui, ce jour-là, amène au Puy les gens de la campagne.

Il serait à désirer qu'il y eût un conseil d'administration composé d'un président et de huit administrateurs : deux seraient pris dans le sein de la Société d'agriculture, deux parmi les membres du conseil général, deux dans le conseil municipal, un dans le conseil d'arrondissement ; un négociant et un orfèvre en feraient toujours partie. Le Conseil se réunirait tous les mois, et chaque semaine un administrateur, à tour de rôle, vérifierait et signerait les registres.

Nous avons l'intime conviction qu'un Mont-de-Piété ne sera dans notre ville un établissement de bienfaisance qu'autant que l'intérêt ne dépassera pas 4 p. 100 : c'est le taux des Caisses d'épargne. Les malheureux qui empruntent, ne doivent-ils pas être traités aussi favorablement que les heureux qui placent ?

Tout le monde sait que nous avons au Puy un grand nombre de prêteurs à gages et de courtiers pour les ventes d'objets mobiliers ; pour ruiner ces deux industries, ou du moins leur faire une terrible concurrence, que notre Société provoque l'établissement d'un Mont-de-Piété, qu'elle achève son œuvre de bienfaisance si heureusement commencée, je me trompe, continuée si bien par la création de la Caisse d'épargne, et notre Société acquerra de nouveaux droits à la reconnaissance publique.

---

( 535 )

**AGRICULTURE.**

---

**LETTRE**

**DE M. VAUZELLE, MEMBRE CORRESPONDANT,**

**SUR**

**LE TRÈFLE INCARNAT.**

**LA CAROTTE A COLLET VERT,**

**ET SUR**

**LA MÉTHODE GUÉNON.**

[SÉANCE DU 2 JUILLET 1847.]

**MONSIEUR LE SECRÉTAIRE,**

La lecture des deux dernières livraisons du *Bulletin* des séances de votre Société m'a inspiré la pensée de vous transmettre quelques observations sur la culture d'une plante fourragère, qui, selon moi, serait appelée à jouer un grand rôle dans notre industrie agricole pour l'alimentation des bestiaux pendant le mois de

mai , précisément à une époque où un grand nombre de cultivateurs et d'éleveurs, se trouvant dépourvus de fourrage de toute espèce, se voient réduits à livrer à la dépaissance l'herbe à peine naissante de leurs meilleures prairies , pratique généralement et trop malheureusement suivie dans nos montagnes , et dont les effets funestes ne sont pas suffisamment appréciés. Je veux parler du TRÈFLE INCARNAT.

Trop heureux si je puis contribuer à détruire le préjugé généralement accrédité que « cette variété de trèfle, outre qu'elle absorberait, dit-on, les sels de la terre, ne saurait résister aux rigueurs de notre température », erreur dont mon expérience de deux années consécutives a complètement triomphé, et qui cependant, j'en ai la preuve certaine, est cause que jusqu'ici cette plante a été bannie de la culture dans nos contrées.

Le grand mérite de ce fourrage ne consiste point, il est vrai, dans sa qualité : l'expérience m'a démontré qu'elle est inférieure à celle du trèfle violet ; mais c'est par sa précocité sur toutes les autres plantes fourragères que l'incarnat est un puissant auxiliaire à l'époque critique du mois de mai, et cela principalement dans nos montagnes.

En 1845, immédiatement après la moisson, je fis donner un labour sur un espace de soixante ares environ d'un champ qui venait d'être dépouillé de sa production en seigle ; sans désemparer et sans aucun autre préparatif, j'y fis semer de la graine de

trèfle incarnat dans la proportion de dix-huit kilogrammes par hectare, et la fis recouvrir très légèrement avec la herse. Au printemps de 1846 j'ai obtenu une réussite complète. Cette étendue de fourrage offrait le plus bel aspect qui puisse flatter le coup d'œil d'un agronome. La vigueur du trèfle était telle qu'il atteignait par sa hauteur jusqu'à ceinture d'homme, seulement les plantes se trouvaient sur certains points un peu trop espacées; ce que j'attribue à deux causes : l'une, la trop faible quantité de semence employée, eu égard à la grosseur de cette graine, et l'autre, l'inexpérience du domestique qui avait fait la semaille.

En 1846 je suivis la même méthode sur une étendue plus considérable que l'année précédente, mais en augmentant la quantité de semence, c'est à dire en observant la proportion de vingt-cinq kilogrammes par hectare.

Au printemps de 1847 même succès, tandis que plusieurs de mes voisins, émerveillés de la beauté de ce fourrage produit en 1846, et ayant voulu m'imiter sans tenir compte des recommandations expresses que je leur avais faites, de procéder à cette semaille de bonne heure, ont complètement échoué. Cependant ils avaient choisi pour cette expérience des terres meilleures et mieux amendées que les miennes, qui n'ont reçu aucune fumure depuis six ans. Si plus tard ce trèfle n'a pas atteint ce degré de développement et de croissance que j'espérais, à quelle autre cause faut-il l'attribuer, si ce n'est à la sécheresse inouïe

qui a ruiné cette année nos plus belles contrées ? car il faut que je me hâte de vous dire que je n'ai atteint , soit pour le trèfle incarnat , soit pour le violet , que la huitième partie à peu près du produit que j'aurais obtenu en temps ordinaire.

Les avantages de cette variété de trèfle , qui n'est bonne que pour être mangée en vert , sont donc de fournir sa coupe trois semaines environ au moins avant le trèfle violet , que je n'entends pas exclure , attendu qu'ils sont indispensables l'un et l'autre , et de faire produire à la terre une récolte intermédiaire pendant qu'elle chômerait , sans pour cela absorber les sels et substances propres à la vitalité des céréales , ni intervertir l'ordre des assolements.

Les conditions principales essentielles à sa culture , telles que je les ai observées jusqu'à présent , sont :

1° La semaille immédiate après la moisson du seigle ou de toute autre céréale récoltée de bonne heure ;

2° Le choix d'un terrain de bonne qualité , et surtout garanti de toute stagnation et écoulement d'eau , soit intérieurement , soit extérieurement ;

3° La quantité de semence dans les proportions de vingt-cinq à vingt-sept kilogrammes par hectare ;

4° Faucher avant la floraison , attendu que , la qualité du trèfle incarnat étant inférieure à celle du violet , le bétail en est fort peu avide lorsque la plante a atteint un degré de maturité trop avancée ;

5° Enfin , avoir la précaution de recouvrir la graine très légèrement.

On pourrait même se dispenser de ce dernier travail : mon raisonnement à cet égard est fondé sur ce que la graine de trèfle violet semée au printemps sur des terres ensemencées en blés d'automne et conséquemment durcies et compactes , germe également bien et produit d'abondantes récoltes en fourrage ; *à fortiori*, le résultat ne pourrait qu'être satisfaisant pour le trèfle incarnat semé sur une terre fraîchement labourée.

J'ai même , à l'égard du trèfle violet , opéré , ainsi que le conseille M. de Dombasle , par le piétinement d'un troupeau de bêtes à laine , et j'avoue que ce procédé m'a parfaitement réussi.

L'intérêt avec lequel vous accueillez constamment , Monsieur le Secrétaire , les découvertes et les expériences nouvelles , m'engage à vous faire part de mes observations sur une autre plante , dont la culture débute à peine dans notre pays : c'est la *carotte blanche à collet vert*.

En mai 1846 j'en semai sur un carré assez vaste de mon jardin potager. C'était un simple essai , que je faisais dans le but de cultiver ultérieurement cette racine sur une plus grande échelle et pour fournir à la nourriture de mes vaches laitières. La destination de cette plante fut détournée par ma ménagère au profit de la cuisine de ma ferme.

Ma récolte fut abondante ; les carottes , moins grosses , à la vérité que celles que j'avais vues l'année précédente dans un enclos , près du Puy , n'en ont été



que meilleures ; elles ont conservé leur fraîcheur et leur qualité jusqu'au mois de mai dernier , époque à laquelle mes domestiques en mangeaient encore. Sans la disette de la pomme de terre , j'eusse ignoré , peut-être pour long-temps encore , les excellentes qualités de cette variété de carotte. J'ai distribué à quelques uns de mes voisins une partie de la graine que vous m'avez envoyée. Heureux si par là je puis contribuer à augmenter les faibles ressources de leur ménage.

J'ai lu avec un bien vif intérêt le rapport de la commission de votre Société sur le traité de François Guéron relatif à la connaissance des bonnes *vaches laitières*. Depuis deux ans que j'étudie sa méthode , je suis de plus en plus convaincu que les signes qui y sont tracés , sont certains , je dirai même : infailibles.

Mais , qu'on ne se le dissimule pas , cette connaissance , qui , au premier abord , paraît en théorie parfaitement simple et claire , est dans la pratique fort difficile à acquérir : il se présente souvent des sujets chez lesquels on n'observe aucune similitude avec les indications contenues dans le traité ; il faut alors juger par analogie , et partant on s'expose à des mécomptes. La principale difficulté dans nos montagnes pour bien connaître la classe et l'ordre d'une vache provient de la malpropreté dans laquelle nous tenons généralement nos bestiaux.

Je m'associe donc de cœur et d'âme à la pensée de

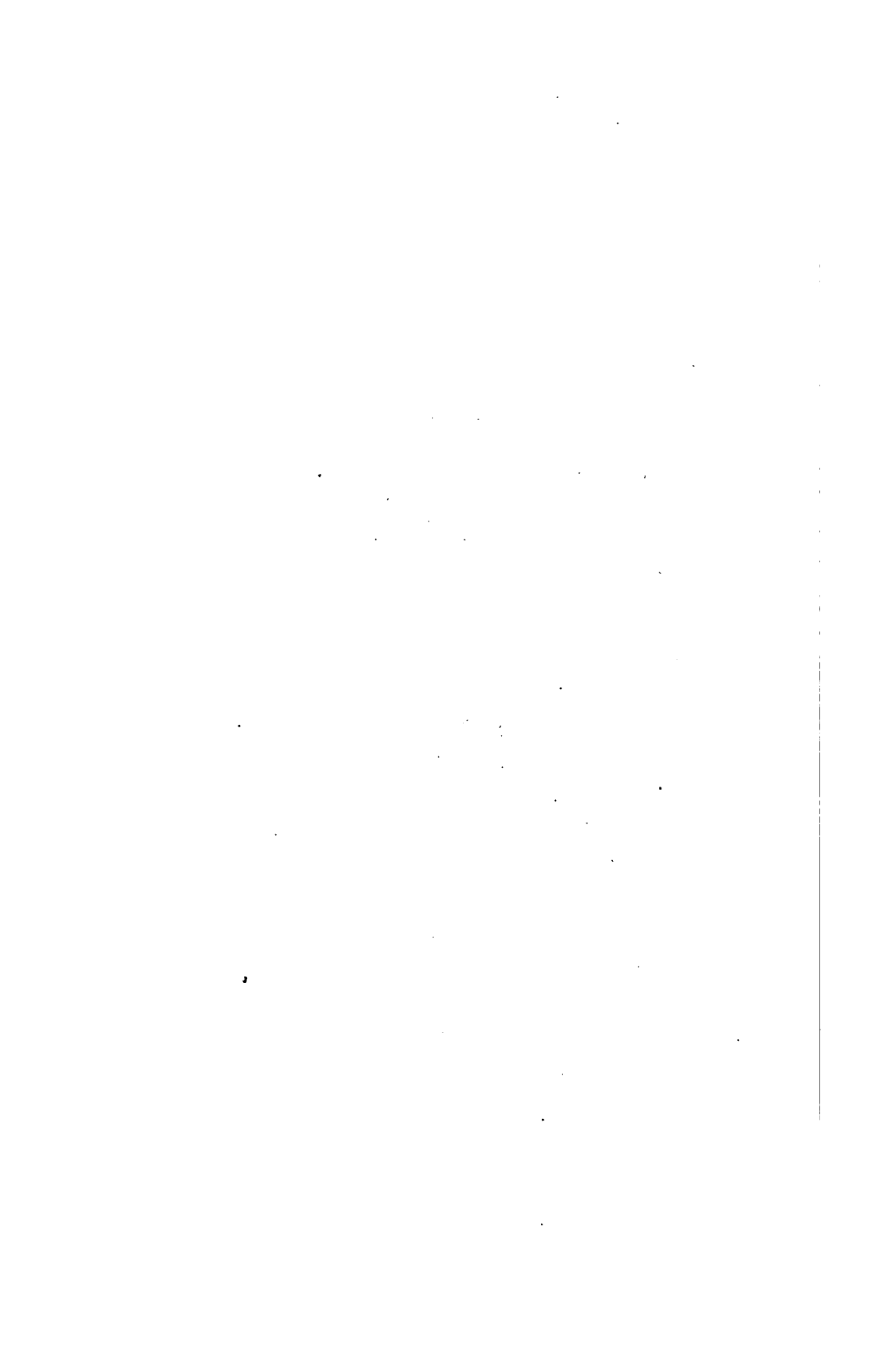
M. le Rapporteur, et fais des vœux pour que par tous les moyens possibles la Société propage cette découverte, et en facilite l'étude.

Je termine en conseillant à ceux qui voudront faire usage de la méthode Guénon, de ne point perdre leur temps à chercher des vaches des premiers ordres de chaque classe : j'ai l'expérience qu'il est fort difficile, sinon impossible, d'en trouver dans nos contrées; qu'on se prémunisse surtout contre la ressemblance des vaches bâtardes, qui sont assez communes.

Veuillez agréer, Monsieur le Secrétaire, etc.

VAUZELLE.





**RAPPORT**  
SUR  
**L'ÉDUCATION DES VERS A SOIE,**  
**LA CULTURE DU MURIER MULTICAULE**  
ET LES RÉPARATIONS IMPORTANTES EFFECTUÉES AU DOMAINE  
**DE CONFOLENT**  
à la suite de l'inondation de la Loire ;  
**PAR M. DOGUET, MEMBRE CORRESPONDANT.**

[ SÉANCE DU 6 AOÛT 1847. ]

**I.**

**MESSIEURS,**

Je m'empresse de vous rendre compte du résultat de mes éducations de vers à soie. Les attestations que j'ai l'honneur de joindre à ce rapport, ont moins pour objet de vous faire apprécier mes progrès que d'établir combien il serait facile aux sériculteurs de notre département d'obtenir des produits que nous envierions les contrées les plus privilégiées.

Je ne rappellerai pas ici, Messieurs, l'accueil flatteur que vous voulûtes bien faire aux échantillons que

je mis sous vos yeux en 1843 et en 1844 : on pourrait présumer, en effet, qu'un échantillon supérieur peut être retiré d'une récolte très médiocre. Celui que je vous adresse aujourd'hui est accompagné d'un certificat de l'une des principales maisons de Bourg-Argental, et de deux lettres antérieures de cette même maison, dans lesquels on veut bien qualifier mes produits de **MAGNIFIQUES**. Dans une autre lettre plus récente et relative à ma dernière récolte, on déclare que le résultat est « ce qu'on peut voir de plus beau ». Les heureux résultats que j'ai obtenus depuis quelques années, les **encouragements** qu'ils m'ont **valus** de la part de plusieurs chefs de filature, m'engagent donc à vous rappeler quelques uns de mes procédés de culture.

Ces procédés, qui pourront bien n'être en partie que la répétition de ce qui a pu être déjà publié, je les présenterai, non comme absolus, mais comme fruits de mon expérience, et bons à être pratiqués dans nos contrées.

En ce qui concerne la nature des plantations, il convient, comme j'avais l'honneur de vous le dire dans mon rapport de 1843, de cultiver les mûriers en haute et basse tige, et en haie, de varier les espèces, soit de sauvageon, soit greffées à végétation plus ou moins hâtive, afin de procurer aux insectes, suivant leur âge, un aliment sans cesse approprié à leurs besoins.

En effet, si la culture était uniforme, c'est à dire si elle comportait une seule espèce, à haute ou à basse

tige, greffée ou non , il en résulterait que la végétation marcherait également , et par fois avec plus de rapidité que l'accroissement des vers à soie. Dès lors ces derniers auraient beaucoup à souffrir ; car la feuille , devenant trop dure , ne serait plus attaquée avec la même vigueur ; les vers ne tarderaient pas à perdre leur appétit ; des maladies surviendraient , et , la mortalité sévissant promptement nonobstant toutes les panacées , la récolte , au grand étonnement de l'éducateur et malgré tous ses soins , serait de mauvaise qualité , si le plus souvent elle n'était nulle.

En cultivant le mûrier comme il est dit plus haut , on est assuré d'avoir toujours à sa disposition de la feuille aussi tendre qu'on le désire , de pouvoir en varier à volonté les espèces suivant les repas , d'aiguiser ainsi l'appétit des insectes , et de n'éprouver également aucun déchet dans la nourriture , comme cela arrive lorsque les vers se dégoûtent de la feuille ou qu'elle est trop coriace.

Lorsque les mûriers ont atteint un degré de croissance tel qu'on puisse les dépouiller sans inconvénient , il est très important de veiller avec soin au choix de la graine de ver à soie ; mais dès qu'on aura pu l'obtenir soi-même , ce qui vaut beaucoup mieux , on devra trier les cocons les plus fermes et les mieux conditionnés , pouvant fournir en quantité égale des papillons mâles et femelles. Afin d'éviter le double emploi des premiers , on laisse sur l'étoffe ou la feuille de papier les œufs qui y ont été déposés après l'accou-

plement , et l'on place ces feuilles de papier, roulées , dans un lieu froid et sec , un papier fin entre deux et à l'abri de tout dommage.

Au moment de mettre à l'étuve , moment toujours annoncé par l'épanouissement des premiers bourgeons , on doit exposer préalablement la graine , pendant quelques jours dans une chambre , aux influences de l'air extérieur. On élève ensuite la température de l'étuve jusqu'à dix-huit degrés Réaumur ; on y place des feuilles de papier sans superposition , en ayant soin d'augmenter journellement la chaleur d'un à deux degrés au plus jusqu'au septième jour , qu'a lieu l'éclosion.

Par ce moyen la graine , ayant été convenablement distancée , ne sera nullement endommagée , comme il arrive lorsqu'on la racle pour l'enlever ; et par la régularité de sa position elle profitera d'une chaleur uniforme , et offrira une éclosion qui se prolongera très rarement jusqu'au troisième jour.

De cette simultanéité dépend essentiellement la marche régulière d'une éducation. Pour l'obtenir encore plus sûrement , on soumet à l'incubation plus de graine qu'on ne veut élever de vers à soie , et l'on ne conserve que ceux qu'on aura obtenus dans les vingt-quatre heures , résultat d'autant plus important que , les insectes se trouvant du même âge et accomplissant en même temps toutes les phases de leur existence , le travail de l'éducateur et les frais en seront considérablement diminués.

Au moyen de bourgeons frais, que l'on tient constamment sur la graine et qu'on a le soin de remplacer aussitôt qu'ils se flétrissent, il sera facile de lever les insectes de dessus l'étoffe ou le papier, pour les porter dans un lieu d'une température moins élevée. Toute fois on aura la précaution de distribuer quelques repas de plus aux retardataires, qui devront occuper le lieu le plus chaud, jusqu'au moment où l'on s'apercevra qu'ils ont atteint leurs aînés.

Les autres précautions qu'on peut conseiller aux éducateurs de nos pays, sont les suivantes :

1. Fournir aux vers à soie le plus d'air tempéré possible, soit à l'aide de ventilateurs système Darcet, quand l'importance de l'éducation permettra de faire cette dépense, soit à l'aide du feu dans des cheminées d'appel, soit enfin, quand le temps sera favorable, en tenant simplement les fenêtres ouvertes, après avoir eu soin toutefois de les garnir d'un rideau de toile claire.

2. Faire en sorte que les rayons du soleil n'atteignent pas les vers.

3. Les tenir toujours espacés, de façon qu'ils puissent jouir constamment d'un espace au moins double de leur grosseur.

4. Enlever les litières le plus fréquemment qu'il sera possible, en déplaçant les vers au moyen de jeunes rameaux dans le premier âge, et de fillets plus tard.

5. Leur distribuer des repas légers, mais fréquents,



composés de feuilles bien découpées dans les premiers âges, et un repas toutes les deux heures ; dans le dernier âge, sept à huit repas par vingt-quatre heures , et formés de feuilles entières.

Telles sont les conditions de réussite les plus importantes , et dont généralement on semble s'inquiéter moins que de maintenir les insectes dans une atmosphère extrêmement chaude , et d'autant plus délétère que les litières sont plus négligées.

Les vers à soie élevés dans un air tempéré resteront toujours vigoureux , disposés à fêter leurs repas, et ils accompliront sans peine toutes les phases de leur industrieuse existence. Cette température sera de vingt degrés Réaumur au plus pour le premier et le deuxième âge ; elle devra diminuer progressivement d'un degré à chacun des âges suivants jusqu'au cinquième, époque où tout feu doit cesser. Il faudra néanmoins se réserver les moyens d'élever, au besoin , le degré de chaleur, qui ne doit jamais descendre au dessous de quinze degrés.

Une surveillance non interrompue , des soins assidus, sont sans contredit la meilleure marche à suivre pour bien conduire et terminer promptement l'éducation ; cependant , comme le travail de nuit ne laisse pas d'être fatigant , et même dangereux sous le rapport du feu , surtout au moment où l'on place les bruyères , on peut éviter ce double inconvénient : pour cela, on aura soin que la distribution du premier repas ait lieu dès que le jour paraît [trois heures du

matin]; que celle du dernier repas soit achevée dès que la lumière devient nécessaire; et que ces deux repas soient plus copieux que les autres.

Si , pendant le cours de l'éducation , il survient des contre-temps qui nuisent à la cueillette de la feuille , comme cela eut lieu en 1843 et 46 par suite de pluies continuelles , on y remédiera en suspendant à la voûte d'une cave aussi fraîche que possible des draps forts et solidement attachés par les quatre coins , dans lesquels la feuille pourra être conservée en quantité suffisante pour la consommation d'un ou deux jours. On en confiera la surveillance à une seule personne , qui sera chargée de la brasser de deux en deux heures , et par ce moyen de l'empêcher de fermenter.

On peut également , sans danger pour la santé des vers à soie , leur distribuer quelques repas de feuilles cueillies par une journée chaude , après une pluie de courte durée; car ils les mangent avec plaisir. Pour maintenir la feuille plus fraîche, on peut encore, en la brassant, humecter, avec un arrosoir à pomme percée, celle que l'on veut conserver. Quant à celle que la rosée a mouillée, il est prudent d'attendre, pour la cueillir, que l'évaporation l'en ait entièrement délivrée.

## II.

Dans un rapport fait à la Société sur une petite éducation de 1843, j'eus l'honneur d'entretenir la

compagnie des avantages qu'on pouvait retirer du *mûrier multicaule hybride* dans certaines localités. Aujourd'hui, je crois devoir persévérer dans mon opinion, et, malgré les nombreux détracteurs que cette intéressante culture a rencontrés, je la considère, non seulement comme indispensable dans tout le cours de l'éducation, mais encore comme étant d'une très grande ressource au dernier âge, époque de la plus forte consommation, en raison surtout de la facilité qu'offre la cueillette de cette espèce de mûrier. Ajoutons que sa feuille est la plus belle et la plus tendre qu'on puisse désirer; et, de plus, elle peut être mélangée ou donnée aux vers à soie, qui la mangent avec avidité.

En admettant même tous les inconvénients qu'on reproche à ce mûrier, ils sont certainement bien compensés par l'avantage qu'il possède, de pouvoir être multiplié à volonté, presque sans aucun frais, au moyen de boutures. Si, en effet, on a soin de planter les boutures dans un terrain léger et frais, *le plus abrité possible du froid et des vents*, elles poussent avec vigueur dès la première année, et à la troisième on peut les dépouiller, et mettre la feuille à profit sans le secours d'aucune autre.

Les boutures de multicaule doivent être placées à demeure, et non en pépinière pour les replanter plus tard; car, indépendamment des pertes qui résultent du défaut de reprise et du retard qu'occasionne la transplantation, cette dernière opération les prive à jamais

de racines pivotantes , qui aspirent plus profondément la fraîcheur et les sucs nourriciers du sol que ne le font les racines traçantes.

On doit donc préalablement faire défoncer le terrain dans lequel on se propose de planter, à cinquante-cinq centimètres au moins , pour les sols argileux , et à trente-cinq pour les sols légers , de façon qu'il soit prêt dans le courant du mois d'avril , époque la plus favorable à la plantation.

Les pousses étant assez tendres et sujettes à être brisées par les coups de vent , on évitera cet inconvénient en plantant les multicaules par rangées convenablement espacées et alternant avec celles d'autres espèces plus robustes , l'orientation devant dépendre constamment de la direction des vents qui dominent dans la contrée.

Toutes les observations que j'ai l'honneur de vous soumettre , Messieurs , sont appuyées sur une réussite complète et non interrompue pendant douze années , et j'ai été assez heureux pour voir mes procédés adoptés et mis en pratique , non seulement par mes voisins , mais par beaucoup de personnes qui ont bien voulu honorer de leur visite mes exploitations.

### III.

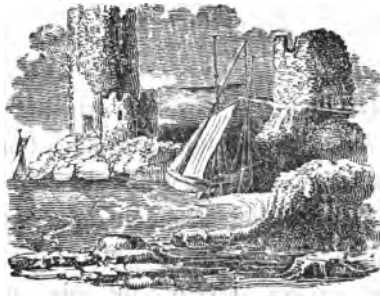
Je laisse , au surplus , à notre actif et intelligent secrétaire M. Aymard , dont , à mon grand regret ,

le séjour a été trop court dans nos contrées, le soin de suppléer à l'insuffisance de ce rapport. Il vous exposera également, mieux que je ne le ferais moi-même, les difficultés que j'ai eues à surmonter pour réparer les pertes considérables que m'a fait éprouver l'inondation de la Loire du 17 octobre 1846. Désireux de remplir les engagements pris envers vous en novembre dernier, je ne me suis point laissé abattre par de si cruels désastres : pendant le cours de l'hiver j'ai dû m'occuper activement de débarrasser ma propriété des amas de sable et de gravier dont elle était encombrée, et j'ai pu déterrer et remettre debout, à force de bras, plus de six cents pieds de mûriers de haute futaie. La plupart de ces arbres, qui comptaient quatorze années d'existence, avaient été entièrement recouverts de plus de deux mètres de pierres.

Les précautions qu'exigeait cette opération, consistaient à enlever le plus de matériaux possible, et, après avoir ouvert un large fossé au devant de chaque arbre, à creuser tout autour, pour en visiter avec soin les racines, et rafraichir avec la serpette celles qui étaient endommagées. M. Aymard pourra vous dire que j'ai obtenu une réussite telle, que sur ces six cents mûriers je n'ai eu à regretter la perte que d'un seul pied ; tous les autres offrent aujourd'hui une végétation des plus remarquables.

Avec les dépenses que j'ai faites, Messieurs, et qui auraient bien pu ne produire aucun résultat avantageux, ainsi que cela m'est arrivé pour des châtai-

gniers , j'aurais pu créer de nouvelles plantations beaucoup plus considérables. Mais ici le temps est tout ; il ne peut se payer : ce sont douze années de gagnées , puisqu'à la saison nouvelle je dépouillerai mes arbres sans aucun inconvénient , pour servir à élever dix onces de graine au lieu de sept seulement , que j'avais mis éclore en 1847.



ARCHÉOLOGIE.

---

# CRYPTE ET ÉGLISE DE BAUZAC.

## RAPPORT

lu à la Société dans sa séance du 6 août 1847

PAR M. AYMARD, SECRÉTAIRE ,

INSPECTEUR DES MONUMENTS HISTORIQUES.

---

Les diversités qu'on observe, suivant les différentes provinces, dans le style et dans l'ordonnance des monuments romano-byzantins de même époque, soulèvent une question archéologique intéressante. Ces dissemblances trahissent-elles des éléments distincts qui, en se développant plus ou moins, selon les convenances locales, auraient imprimé un cachet d'originalité aux monuments de chaque contrée ? C'est là ce qui semble résulter en effet des nombreuses et judicieuses observations faites en France par MM. Mérimée, de Caumont, Jules Renouvier et beaucoup d'autres archéologues ; les

tendances particulières que l'art affecte dans certaines régions , ont même paru à quelques auteurs révéler l'existence de véritables écoles architectoniques comprenant chacune, dans un rayon déterminé, une ou plusieurs de nos anciennes provinces.

Sans admettre ce qu'une telle hypothèse pourrait avoir de trop absolu , on se demande si l'architecture du Velay offre une physionomie distinctive, si elle constitue un type ou, si l'on veut, une école particulière. On serait porté à le croire, d'après les disparités assez importantes qui existent entre les édifices religieux de ce pays et ceux des provinces voisines. Nous ne saurions énumérer ici, sans nous écarter des limites de notre sujet, toutes les formes caractéristiques qui se manifestent et dans le détail de l'ornementation et parfois aussi dans l'ordonnance générale de ces édifices. Nous avons voulu seulement appeler l'attention sur cette particularité assez curieuse que les *cryptes* ou chapelles souterraines, complément assez ordinaire des églises romanes de l'Auvergne et d'autres contrées circonvoisines, sont au contraire fort rares en Velay, où la seule crypte connue jusqu'à ce jour, celle de Bauzac, ne se trouve d'ailleurs qu'à l'extrême limite de ce pays vers le Forez \*. On verra aussi, par les détails descriptifs

---

\* On observe, il est vrai, dans l'église cathédrale du Puy deux petites chapelles situées sous la quatrième travée des bas-côtés, dont



qui vont suivre, et surtout par les dessins dont M. Normand, architecte du département, a bien voulu, à notre demande, enrichir ce mémoire, que cette souterraine diffère à plusieurs égards de ce qu'on observe dans les monuments analogues de l'Auvergne et du Vivarais.

Avant de décrire la crypte, disons un mot des circonstances qui en ont amené la découverte.

Des travaux de consolidation projetés au clocher de

---

elles reproduisent le plan rectangulaire ; mais la place qu'elles occupent vers l'ouest à plus de vingt mètres des transepts, à droite et à gauche du perron, lequel par une disposition architectonique remarquable, est surmonté lui-même de la grande nef ; la place de ces chapelles, disons-nous, prouve qu'elles sont d'une date postérieure à celle de l'église primitive. Il est probable, en effet, que leur construction fut motivée uniquement par l'agrandissement de l'édifice vers le X<sup>e</sup> ou le XI<sup>e</sup> siècle, alors que l'adjonction de deux nouvelles travées à chacune des trois nefs nécessita au dessus du penchant ouest de la coline d'Anis l'érection des voûtes qui portent en partie l'église supérieure. Rien n'établit d'ailleurs que ces oratoires aient servi de confessions ou *martyrium*.

L'église de Saint-Julien de Brioude renferme aussi une petite chapelle souterraine ; mais, outre que cette ville faisait partie de l'Auvergne, « la voûte de cette crypte, dit M. Mérimée, garnie de » nervures minces et saillantes, prouve qu'elle n'est point de construction primitive, ou du moins qu'elle a été complètement restaurée » vers la fin du XIV<sup>e</sup> siècle » [*Notes d'un Voyage en Auvergne, etc.*, page 199].

l'église paroissiale de Bauzac motivèrent, au mois de juillet 1847, des fouilles qui avaient pour objet de constater l'état des fondations de cette partie de l'édifice. Une ouverture fut pratiquée à cet effet sous le pavé de la nef [en E, fig. 1], où l'on rencontra les vestiges d'un escalier. Il conduisait à une cavité assez vaste et voûtée [A], située sous le chœur, et qu'on trouva à demi remplie de terre et d'ossements.

La disposition élégante de la voûte, soutenue par quatre rangées de colonnettes, donnait l'idée d'une construction qui n'était pas sans valeur architecturale. Aussi M. Fayolle de Mans, maire, qui surveillait les travaux avec la sollicitude la plus éclairée, s'empressait-il, après avoir fait opérer complètement le déblai, d'informer M. le Préfet de cette intéressante découverte. Dans son rapport M. le Maire émettait la pensée, appuyée sur une ancienne tradition, que cette voûte pouvait bien avoir servi de caveau sépulcral à une époque plus ou moins récente, mais que sa destination primitive était celle d'une crypte.

Sur l'invitation de M. le Préfet, qui désirait de connaître l'importance du monument et les mesures auxquelles il pourrait être utile de pourvoir pour assurer sa conservation, je visitai l'église de Bauzac.

Mon opinion, relativement à l'oratoire souterrain, fut conforme à celle de M. de Mans, et je la consignai dans un rapport qui renfermait en outre les observations suivantes :

L'origine des chapelles souterraines, *cryptes* ou *confessions*, remonte à une haute antéchristianité, et on les rencontre rarement dans les églises postérieures au XIII<sup>e</sup> siècle. Aux premiers siècles du christianisme, l'autel était la tombe d'un martyr; plus tard, on plaça les restes du saint sous l'autel et dans un petit caveau, dont le développement successif produisit bientôt des voûtes plus ou moins spacieuses, de véritables chapelles souterraines. L'aspect mystérieux de ces oratoires, leur difficile accès, les reliques que l'on y conservait, tout y rappelait aux fidèles les persécutions éprouvées par les premiers chrétiens, et les sombres retraites que les catacombes de Rome leur avaient offertes pendant long-temps pour y célébrer les pratiques de la religion.

La crypte de l'église de Bauzac \* appartient à la classe de celles qui semblent rappeler par leur modeste dimension l'origine de ce genre de monument. Elle est située sous le chœur, dont elle ne dépasse pas les limites. Différente à cet égard des vastes souterraines qui pénètrent sous les transsepts, comme à Saint-Eutrope de Saintes \*\*, et même parfois jusque sous les nefs latérales, elle offrirait dans son

---

\* Cette église est placée sous le vocable de saint Jean l'Évangéliste. Il en était probablement de même pour la crypte.

\*\* Rapports sur les églises de Saint-Eutrope de Saintes et de Saint-Junien, par M. Charles des Moulins.

plan demi-circulaire des rapports avec les cryptes principales de l'Auvergne, si elle ne se distinguait également de celles-ci par une plus grande simplicité de structure, et surtout par l'absence des chapelles rayonnantes, comme on en voit à Notre-Dame-do-Port de Clermont et à Saint-Paul d'Issoire. Sa longueur, prise dans œuvre, n'est que de trois mètres soixante et dix centimètres, sur une largeur de quatre mètres dix, mesures qui indiquent un évasement peu ordinaire du côté rectiligne. Quant à la hauteur sous clé, elle donne deux mètres soixante-neuf.

Les voûtes d'arrêtes et à plein cintre surhaussé ont leurs retombées carrées et portées sur douze colonnes avec chapiteaux sculptés. Quatre de ces colonnes sont isolées au centre de l'édifice, et les huit autres s'élèvent sur un stylobate en forme de gradin régnant au pourtour des murs. Deux portes ouvertes au grand côté de la crypte communiquent avec deux escaliers, l'un à droite, dont on a trouvé des vestiges en E, fig. 1, et l'autre à gauche, dont on reconnaît mieux la forme et la direction véritables, d'après les fouilles qui ont été pratiquées en D.

La lumière pénètre par une seule fenêtre à plein cintre [a], étroite et petite baie percée à l'extrémité du mur demi-circulaire. A la vérité, entre les colonnettes du mur opposé on a ménagé dans l'épaisseur de la voûte une assez large ouverture [f], qui m'a paru

correspondre à la plus haute marche du sanctuaire ; mais la position de cette baie fait supposer qu'elle servait bien moins à donner du jour qu'à permettre aux fidèles placés dans l'église la vue de l'oratoire inférieur et des reliques qu'il renfermait.

Cette observation rappelle une disposition particulière du sanctuaire dans les plus anciennes églises. En nous bornant à un exemple intéressant, « tel est à » Rome, dit M. Raoul Rochette \*, l'autel de l'antique » église des Saints-Nérée-et-Achillée, sous lequel est » une grille qui laisse apercevoir la confession ou » chapelle souterraine, c'est à dire le caveau où » repose, dans un sarcophage, le corps du martyr, » dont la grille permet la vue, et défend seulement » l'accès. »

Cette explication amène naturellement celle de la présence de trois autres petites cavités [c c c] ouvertes carrément dans l'épaisseur des murs latéraux et dans le mur du grand côté, mais qui, ne pénétrant pas jusqu'à la paroi extérieure, nous paraissent avoir été des niches consacrées aux reliques, à l'imitation peut-être des réduits sépulcraux, *loculi*, creusés le long des corridors des catacombes. Une de ces cavités, celle du mur occidental, est plus spacieuse que les autres. Nous l'avons explorée avec soin, et elle a été

---

\* *Tableau des Catacombes de Rome.*

trouvée remplie de terre, de fragments d'os et de morceaux de charbon de bois \*.

Une particularité curieuse de la crypte est la structure légère, élégante même, des colonnes de granite qui en forment la décoration architecturale. Ce ne sont pas ces cylindres trapus, d'un énorme diamètre, qu'on observe le plus souvent, et que M. Mérimée a signalés en Auvergne, et notamment dans les souterrains de Notre-Dame-du-Port et de Saint-Paul, où « les massifs cylindriques qui portent » les retombées centrales des voûtes, n'ont pas de « chapiteau, mais seulement une espèce de tailloir » grossièrement épannelé \*\* . Ici les fûts sont élancés, les chapiteaux montrent des motifs assez variés, et le tailloir, l'astragale et les membres de moulures qui composent les bases, offrent des profils combinés avec art.

---

\* La crypte, comme on l'a dit, était-elle-même presque remplie de terre et d'ossements. On trouva dans les débris un épéron et un fer de lance, et une médaille romaine à peu près fruste, avec laquelle furent rencontrées quelques menues monnaies peu anciennes. Ces pièces provenaient sans doute de quelque pratique pieuse ; il est probable qu'elles auront été jetées comme offrande dans l'oratoire souterrain par la petite ouverture située au pavé du sanctuaire. On n'a d'ailleurs observé aucun fragment lapidaire de tombe ou d'autel. Les fouilles ont été continuées jusqu'au sol, qui est formé, sur toute sa surface, d'un roc granitique taillé assez régulièrement.

\*\* Notes d'un Voyage en Auvergne, etc., par M. Prosper Mérimée.

En général les bases sont attiques ; deux seules sont de style toscan. Outre ces deux variétés [1 et 2, fig. 2], on remarque des différences dans la grandeur de la scotie et du petit tore. Parfois le gros tore est aplati, et parfois aussi il est rond. Les bases, ainsi que les chapiteaux, sont généralement taillées à même pierre qu'une portion du fût, lequel est formé de deux ou trois pièces. Quant aux chapiteaux, plusieurs offrent le type roman : un seul rang de larges feuilles surmonté d'une volute à chacun des angles. On y voit aussi des entrelacs, des fleurons [chapiteaux 1 et 2], des feuilles cordiformes et quelques ornements de figure prismatique.

Dans une intention dont il est difficile de deviner le motif, les deux premières colonnes centrales se distinguent de toutes les autres par l'absence du socle. On ne sait si c'est là un simple caprice de construction, ou bien un caractère architectural. Toutefois il est curieux de faire remarquer que des colonnes sans socle ont été signalées dans la crypte de l'église de Cruas en Vivarais, monument dont on fait remonter l'origine jusqu'à l'ère mérovingienne\*.

Deux particularités de structure assez importantes distinguent la crypte de Bauzac du sanctuaire supérieur : l'hémicycle, pentagonal au sanctuaire, est,

---

\* *Souvenirs de l'Ardèche*, par M. de Valgorge.

comme on l'a vu, curviligne à la crypte, et l'on ne voit que cinq arcades au pourtour du chœur, tandis qu'il y en a sept à la souterraine, sans compter les arcades centrales, qui, par leur disposition, forment trois allées ou petites nefs, avec déambulatoire. Ajoutons qu'une des arcades supérieures [fig. 2] est dessinée en ogive, au contraire des inférieures, qui sont toutes à plein cintre.

L'appareil de la construction nous montre une autre dissemblance non moins curieuse. En bas, les pierres sont disposées par assises régulières, et hautes de quinze à seize centimètres sur quinze à quarante et un de largeur; c'est à peu près le système adopté pour la chapelle souterraine de Cruas, « seul vestige, dit » M. de Valgorge, qui nous reste de la fondation » primitive. » A Bauzac les parois des murs supérieurs font voir au contraire l'appareil moyen généralement usité dans le Velay au XI<sup>e</sup> et au XII<sup>e</sup> siècle.

Ces discordances porteraient à croire que la crypte serait d'une date plus ancienne que l'église; mais un examen attentif du système architectural et de tous les détails qu'il comporte, semble ramener l'observateur à la pensée d'une construction simultanée.

En effet, sans parler de l'arcade ogivale du chœur, indice très probable d'une addition ou d'une restauration postérieure, nous voyons, d'après M. de Caumont\*, que le petit et le moyen appareil ont pu

---

\* *Histoire de l'Architecture au moyen âge.*



Ce qui reste du campanille, accuse une simplicité plus austère. C'est une sorte de mur épais [1<sup>m</sup>,08], formant le prolongement vertical de celui qui sépare l'abside du corps de l'édifice. Après une retraite très prononcée vers la hauteur de la toiture, il y a un étage supérieur, percé de quatre ouvertures à cintre exhaussé, et de largeur inégale [0,97 à 1,27], pour recevoir les cloches. Cette partie est très sobre d'ornements : à peine y voit-on deux ou trois cordons avec moulures sans billettes, à l'exception toutefois des deux ouvertures du milieu, qui ont à leur côté interne une sorte de boudin, sans doute pour renforcer les supports des cloches. Ajoutons que cette disposition du clocher est fréquente dans le Velay.

Le surplus de l'église est de construction moins ancienne. La nef est composée de trois travées séparées par des arcs doubleaux; les deux premières sont voûtées en pierre, et la troisième en planche. De chaque côté de la travée centrale existe une chapelle qui occupe la place ordinaire des transsepts.

La forme ogivale sans moulures des arcades qui donnent entrée à ces chapelles; leurs contre-forts extérieurs, assez saillants et à fronton, caractérisent une construction moins ancienne que le chevet, quoiqu'elle le soit peut-être plus que la nef.

En effet ici tout annonce le style architectural qui domina vers la fin du XV<sup>e</sup> siècle : nervures prismatiques couvrant les arêtes des voûtes; fenêtres à meneaux carrés; contre-forts très saillants, à retraites et

terminées en haut par un plan incliné ; portail formé de deux pilastres latéraux avec clocheton , d'une porte à angles arrondis et moulures enlacées , et d'une arcade ogivale à plusieurs voussures concentriques , entrelacs et moulures prismatiques , avec archivolte surmontée de larges feuilles de chou en panache.

Les considérations qui précèdent et qui ont eu surtout pour objet de solliciter l'intérêt de l'administration supérieure en faveur d'un monument précieux pour l'histoire archéologique du Velay , auront démontré , nous l'espérons , la convenance , non seulement de veiller avec soin à la conservation de la crypte de Bauzac , mais aussi de faciliter l'accès et l'étude de ce monument au moyen de quelques travaux indispensables. Les plus urgents seraient le rétablissement des deux escaliers qui conduisaient de la nef dans la souterraine , d'après les vestiges indiqués en D , fig. 1. Il serait à désirer aussi , relativement aux réparations du campanille , qu'on n'altérât point le caehet romano-bysantin de cette partie ancienne de l'église , qui se rattache , comme nous l'avons dit , par son style et par la date de sa construction , à la chapelle souterraine , au chevet et à la travée principale.



## SCIENCES PHYSIQUES.

## TABLEAU DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Faites au Puy, à midi, par M. AZEMA, membre résident.

JUILLET 1847.

| JOURS DU MOIS.                                      | Baromètre<br>à<br>zéro. | Thermomètre<br>extérieur.<br>centigr. | Hygromètre. | ÉTAT DU CIEL.      |
|-----------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------|--------------------|
| 1                                                   | 708,48                  | 49,7                                  | 82,5        | éclaircies         |
| 2                                                   | 707,50                  | 45,8                                  | 80,5        | voilé              |
| 3                                                   | 706,42                  | 49,5                                  | 78,0        | beau               |
| 4                                                   | 706,66                  | 24,5                                  | 79,0        | beau               |
| 5                                                   | 707,45                  | 28,7                                  | 77,3        | très-beau          |
| 6                                                   | 707,74                  | 27,0                                  | 77,6        | nuageux            |
| 7                                                   | 707,47                  | 27,0                                  | 75,5        | fortes balayures   |
| 8                                                   | 707,45                  | 22,4                                  | 74,8        | couvert            |
| 9                                                   | 710,53                  | 25,5                                  | 75,0        | beau               |
| 10                                                  | 712,55                  | 24,0                                  | 75,5        | très-beau          |
| 11                                                  | 711,85                  | 26,2                                  | 76,0        | très-beau          |
| 12                                                  | 712,11                  | 27,9                                  | 75,2        | très-beau          |
| 13                                                  | 711,99                  | 28,5                                  | 77,6        | très-beau          |
| 14                                                  | 711,02                  | 28,6                                  | 74,0        | très-beau          |
| 15                                                  | 709,10                  | 28,9                                  | 75,0        | très-beau          |
| 16                                                  | 707,35                  | 51,4                                  | 74,0        | très-beau          |
| 17                                                  | 708,51                  | 26,0                                  | 75,0        | pluie fine         |
| 18                                                  | 708,89                  | 51,0                                  | 72,0        | beau               |
| 19                                                  | 707,00                  | 27,0                                  | 79,0        | éclaircies         |
| 20                                                  | 706,45                  | 21,5                                  | 78,0        | éclaircies         |
| 21                                                  | 707,72                  | 25,3                                  | 77,0        | nuageux            |
| 22                                                  | 711,68                  | 24,0                                  | 78,0        | très-beau          |
| 23                                                  | 711,57                  | 25,0                                  | 78,0        | très-beau          |
| 24                                                  | 707,62                  | 25,3                                  | 77,0        | balayures          |
| 25                                                  | 702,55                  | 25,4                                  | 77,0        | légèrement couvert |
| 26                                                  | 702,06                  | 15,5                                  | 76,0        | couvert            |
| 27                                                  | 706,00                  | 15,5                                  | 77,8        | couvert            |
| 28                                                  | 708,55                  | 15,4                                  | 79,0        | couvert            |
| 29                                                  | 710,80                  | 22,5                                  | 80,0        | beau               |
| 30                                                  | 709,44                  | 19,5                                  | 78,0        | très-beau          |
| 31                                                  | 708,90                  | 26,7                                  | 75,0        | très-beau          |
| 708,42      24,62      76,80      moyennes du mois. |                         |                                       |             |                    |
| chaleur extrême du mois      maximum du mois, +52°5 |                         |                                       |             |                    |
| à l'extérieur      ; minimum du mois. +9, 0         |                         |                                       |             |                    |

( 369 )

SCIENCES PHYSIQUES.

TABEAU DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Faites au Puy, à midi.

JUILLET 1847.

| JOURS DU MOIS.                              | DIRECTION<br>de<br>la grande<br>girouette. | DIRECTION<br>des nuages. | VITESSE<br>du vent. | OBSERVATIONS<br>diverses.                                   |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1                                           | N-N-E                                      | N-N-E                    |                     |                                                             |
| 2                                           | N                                          | N                        |                     |                                                             |
| 3                                           | N-E                                        | N-E                      |                     |                                                             |
| 4                                           | O-N-O                                      | O-N-O                    |                     |                                                             |
| 5                                           | O                                          | ciel pur                 |                     |                                                             |
| 6                                           | S                                          | S-O                      |                     |                                                             |
| 7                                           | S                                          | S                        |                     |                                                             |
| 8                                           | O                                          | S                        |                     |                                                             |
| 9                                           | N-O                                        | N-O                      |                     |                                                             |
| 10                                          | N-E                                        | O-N-O                    |                     |                                                             |
| 11                                          | N-E                                        | ciel pur                 |                     |                                                             |
| 12                                          | N-N-E                                      | id                       |                     |                                                             |
| 13                                          | N-E                                        | id                       |                     |                                                             |
| 14                                          | N                                          | id                       |                     |                                                             |
| 15                                          | N-E                                        | id                       |                     |                                                             |
| 16                                          | N-O                                        | id.                      |                     |                                                             |
| 17                                          | O                                          | O                        |                     |                                                             |
| 18                                          | O-S-O                                      | O                        |                     | Orage à 3 heures, et la nuit.                               |
| 19                                          | O-S-O                                      | S-O                      |                     | Orage à 4 h., pluie et grêle.                               |
| 20                                          | O                                          | O                        |                     | Girouette supér. E. Girouette<br>du Breuil N-E. Nuages S-O. |
| 21                                          | N-O                                        | N-O                      |                     |                                                             |
| 22                                          | N-E                                        | ciel pur                 |                     |                                                             |
| 23                                          | N-E                                        | N-N-E                    |                     |                                                             |
| 24                                          | E-N-E                                      | N                        |                     | S. en haut.                                                 |
| 25                                          | O                                          | O-S-O                    |                     |                                                             |
| 26                                          | O                                          | N-O                      |                     |                                                             |
| 27                                          | N-O                                        | N-O                      |                     |                                                             |
| 28                                          | N-O                                        | N-O                      |                     |                                                             |
| 29                                          | N-E                                        | N                        |                     |                                                             |
| 30                                          | N-N-E                                      | ciel pur                 |                     |                                                             |
| 31                                          | E                                          | N                        |                     |                                                             |
| Pluie en centimètres, 7 <sup>e</sup> , 585. |                                            |                          |                     |                                                             |

AOUT 1847.

| JOUS DU MOIS. | Baromètre<br>à<br>zéro. | Thermomètre<br>extérieur.<br>centigr. | Hygromètre. | ÉTAT DU CIEL.      |
|---------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------|--------------------|
| 1             | 707,24                  | 26,0                                  | 72,2        | très-beau          |
| 2             | 706,16                  | 25,2                                  | 77,0        | couvert            |
| 3             | 706,00                  | 24,5                                  | 79,0        | nuages épars       |
| 4             | 705,60                  | 24,0                                  | 79,0        | balayures          |
| 5             | 705,26                  | 22,0                                  | 74,0        | légèrement couvert |
| 6             | 701,65                  | 20,5                                  | 77,5        | couvert            |
| 7             | 708,80                  | 18,5                                  | 77,0        | éclaircies         |
| 8             | 706,90                  | 21,5                                  | 76,5        | beau               |
| 9             | 706,69                  | 18,7                                  | 79,0        | couvert            |
| 10            | 709,65                  | 20,0                                  | 76,5        | très-beau          |
| 11            | 710,99                  | 24,4                                  | 76,0        | très-beau          |
| 12            | 711,15                  | 25,5                                  | 78,0        | balayures          |
| 13            | 710,08                  | 26,0                                  | 79,0        | quelq. pommelures  |
| 14            | 710,68                  | 25,0                                  | 81,0        | nuages épars       |
| 15            | 709,55                  | 21,0                                  | 81,0        | couvert            |
| 16            | 709,70                  | 25,0                                  | 81,5        | nuages épars       |
| 17            | 708,55                  | 25,0                                  | 81,0        | gros nuages        |
| 18            | 710,50                  | 25,0                                  | 81,5        | couvert            |
| 19            | 710,50                  | 25,0                                  | 82,0        | beau               |
| 20            | 708,45                  | 24,0                                  | 82,0        | pommelures         |
| 21            | 705,55                  | 25,0                                  | 85,0        | nuageux            |
| 22            | 704,50                  | 25,0                                  | 85,5        | nuageux            |
| 23            | 706,45                  | 20,0                                  | 82,0        | nuageux            |
| 24            | 707,15                  | 15,5                                  | 80,0        | nuageux            |
| 25            | 707,15                  | 15,0                                  | 81,0        | nuageux            |
| 26            | 699,15                  | 14,0                                  | 81,0        | nuageux            |
| 27            | 711,15                  | 15,0                                  | 82,0        | nuages épars.      |
| 28            | 715,20                  | 18,0                                  | 84,0        | nuageux            |
| 29            | 711,15                  | 19,5                                  | 84,0        | nuages épars       |
| 30            | 710,05                  | 18,0                                  | 81,0        | nuages épars       |
| 31            | 709,15                  | 15,0                                  | 81,0        | nuageux            |
|               | 708,28                  | 20,98                                 | 80,05       | moyennes du mois.  |

( 371 )

AOUT 1847.

| JOURS DU MOIS.               | DIRECTION<br>de<br>la grande<br>girouette. | DIRECTION<br>des nuages. | VITESSE<br>du vent. | OBSERVATIONS<br>diverses.                                                                                                                                             |
|------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                            | N-E                                        | N-E                      |                     |                                                                                                                                                                       |
| 2                            | S-E                                        | O-N-O                    |                     |                                                                                                                                                                       |
| 3                            | N                                          | N-E                      |                     |                                                                                                                                                                       |
| 4                            | E-N-E                                      | N-O                      |                     | Trombe de poussière à 4 h. 4 1/2<br>du soir.                                                                                                                          |
| 5                            | O                                          | N-O                      |                     |                                                                                                                                                                       |
| 6                            | O                                          | N-O                      |                     |                                                                                                                                                                       |
| 7                            | O-N-O                                      | N-O                      |                     |                                                                                                                                                                       |
| 8                            | N-E                                        | N-E                      |                     |                                                                                                                                                                       |
| 9                            | O                                          | N-O                      |                     |                                                                                                                                                                       |
| 10                           | E                                          | ciel pur                 |                     | Nombreuses étoiles filantes vers l'E<br>à 8 h. du soir.                                                                                                               |
| 11                           | N-E                                        | ciel pur                 |                     | Au coucher du soleil tout le ciel pa-<br>rait en feu, à cause d'une longue<br>trainée de balayures rouges en forme<br>d'arête de poisson, et dirigée de l'O<br>à l'E. |
| 12                           | N-N-E                                      | E                        |                     | Eclairs, tonnerre, orage de 10 h.<br>à 11 : pluie mêlée de grêle.                                                                                                     |
| 13                           | N-E                                        | E                        |                     | Le 16, orage à six heures du soir.                                                                                                                                    |
| 14                           | N-E                                        | S-E                      |                     | Pluie abondante mêlée de grêle, et<br>qui dure cinq heures (par un vent S-E).                                                                                         |
| 15                           | S-E                                        | S-O                      | 4 <sup>m</sup> , 77 |                                                                                                                                                                       |
| 16                           | O                                          | E                        |                     |                                                                                                                                                                       |
| 17                           | S-E                                        | O                        |                     |                                                                                                                                                                       |
| 18                           | O                                          | S-E                      |                     |                                                                                                                                                                       |
| 19                           | E                                          | S-E                      |                     |                                                                                                                                                                       |
| 20                           | S-O                                        | N-O                      |                     |                                                                                                                                                                       |
| 21                           | O                                          | E                        |                     |                                                                                                                                                                       |
| 22                           | O                                          | E                        |                     |                                                                                                                                                                       |
| 23                           | O                                          | S-O                      |                     |                                                                                                                                                                       |
| 24                           | N                                          | S                        |                     |                                                                                                                                                                       |
| 25                           | O                                          | E                        |                     | Orage à cinq heures du soir par le<br>vent S-O, pluie abondante jusqu'à<br>10 h.                                                                                      |
| 26                           | N-O                                        | N                        |                     |                                                                                                                                                                       |
| 27                           | N-O                                        | N                        |                     |                                                                                                                                                                       |
| 28                           | E                                          | N                        |                     |                                                                                                                                                                       |
| 29                           | E                                          | O                        |                     |                                                                                                                                                                       |
| 30                           | N                                          | O                        |                     |                                                                                                                                                                       |
| 31                           | N                                          | O                        |                     |                                                                                                                                                                       |
| Pluie en centimètres, 8,449. |                                            |                          |                     |                                                                                                                                                                       |

SEPTEMBRE 1847.

| JOURS DU MOIS.              | Baromètre<br>à<br>zéro. | Thermomètre<br>extérieur.<br>centigr. | Hygromètre. | ÉTAT DU CIEL.        |
|-----------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------|----------------------|
| 1                           | 710,16                  | 45                                    | 81          | couvert              |
| 2                           | 709,28                  | 44                                    | 81          | couvert              |
| 3                           | 709,18                  | 45                                    | 81,5        | nuageux              |
| 4                           | 708,28                  | 45                                    | 81          | couvert              |
| 5                           | 709,27                  | 45                                    | 82          | nuageux              |
| 6                           | 706,40                  | 45                                    | 83          | couvert              |
| 7                           | 708,40                  | 42                                    | 82          | nuageux              |
| 8                           | 709,45                  | 42,5                                  | 82          | nuages épars.        |
| 9                           | 710,28                  | 46                                    | 82          | nuages épars         |
| 10                          | 712,28                  | 46                                    | 83          | ciel pur             |
| 11                          | 711,28                  | 44                                    | 83          | beau                 |
| 12                          | 711,28                  | 46                                    | 83          | ciel pur             |
| 13                          | 709,47                  | 26                                    | 83          | ciel pur             |
| 14                          | 710,37                  | 48                                    | 82          | nuages épars         |
| 15                          | 711,28                  | 44                                    | 82          | couvert              |
| 16                          | 710,47                  | 45                                    | 83          | couvert              |
| 17                          | 708,28                  | 46                                    | 81          | beau                 |
| 18                          | 704,96                  | 49                                    | 83          | couvert              |
| 19                          | 709,28                  | 44                                    | 82          | gros nuages épars    |
| 20                          | 711,55                  | 45                                    | 81          | couvert              |
| 21                          | 711,06                  | 46                                    | 83          | couvert              |
| 22                          | 712,28                  | 44                                    | 84          | beau                 |
| 23                          | 711,28                  | 47                                    | 83          | beau                 |
| 24                          | 711,28                  | 46                                    | 83          | quelq. légers nuages |
| 25                          | 710,17                  | 47                                    | 83          | nuages épars         |
| 26                          | 710,19                  | 46                                    | 82          | ciel couvert         |
| 27                          | 709,28                  | 44                                    | 82          | nuages épars         |
| 28                          | 710,59                  | 45                                    | 81          | quelq. légers nuages |
| 29                          | 710,45                  | 42                                    | 80          | beau                 |
| 30                          | 710,57                  | 40                                    | 80          | beau                 |
| 709,65      44,62      82,8 |                         |                                       |             | moyennes du mois.    |

( 373 )

SEPTEMBRE 1847.

| JOURS DU MOIS.                | DIRECTION<br>de<br>la grande<br>girouette. | DIRECTION<br>des nuages. | VITESSE<br>du vent. | OBSERVATIONS<br>diverses.   |
|-------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------------|
| 1                             | N                                          | O                        |                     |                             |
| 2                             | N-O                                        | O                        |                     |                             |
| 3                             | N                                          | O                        |                     |                             |
| 4                             | O                                          | O                        |                     |                             |
| 5                             | O                                          | E                        |                     |                             |
| 6                             | E                                          | E                        |                     |                             |
| 7                             | N-O                                        | O                        |                     |                             |
| 8                             | E                                          | E                        |                     |                             |
| 9                             | E                                          | S                        |                     |                             |
| 10                            | O                                          | N                        |                     |                             |
| 11                            | E                                          | E                        |                     | Quelques nuages épars.      |
| 12                            | E                                          | N-O                      |                     |                             |
| 13                            | S                                          | O                        |                     |                             |
| 14                            | O                                          | S-O                      |                     | Pluie depuis deux heures du |
| 15                            | N-O                                        | S-O                      |                     | matin jusqu'à huit heures.  |
| 16                            | O                                          | N                        |                     |                             |
| 17                            | O                                          | E                        |                     |                             |
| 18                            | O                                          | S-O                      |                     |                             |
| 19                            | N                                          | E                        |                     |                             |
| 20                            | O                                          | S                        |                     |                             |
| 21                            | N-O                                        | E                        |                     |                             |
| 22                            | E                                          | N                        |                     |                             |
| 23                            | E                                          | O                        |                     |                             |
| 24                            | E                                          | O                        |                     |                             |
| 25                            | E                                          | E                        |                     |                             |
| 26                            | E                                          | O                        |                     |                             |
| 27                            | E                                          | O                        |                     |                             |
| 28                            | E                                          | O                        |                     |                             |
| 29                            | E                                          | N-O                      |                     |                             |
| 30                            | E                                          | N-O                      |                     |                             |
| Pluie en centimètres , 7,585. |                                            |                          |                     |                             |



## OCTOBRE 1847.

| JOURS DU MOIS.                                                                                                     | Baromètre<br>à<br>néro. | Thermomètre<br>extérieur.<br>centigr. | Hygromètre. | ÉTAT DU CIEL.   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------|-----------------|
| 1                                                                                                                  | 710,65                  | 11                                    | 80          | nuages épars    |
| 2                                                                                                                  | 709,75                  | 10                                    | 80          | couvert         |
| 3                                                                                                                  | 709,75                  | 12                                    | 80          | légers nuages   |
| 4                                                                                                                  | 706,63                  | 17                                    | 81          | quelques nuages |
| 5                                                                                                                  | 705,20                  | 15                                    | 82          | couvert         |
| 6                                                                                                                  | 704,20                  | 15                                    | 84          | nuageux         |
| 7                                                                                                                  | 702,50                  | 15                                    | 84          | nuageux         |
| 8                                                                                                                  | 706,40                  | 15                                    | 82          | nuages épars    |
| 9                                                                                                                  | 710,40                  | 10                                    | 85          | légers nuages   |
| 10                                                                                                                 | 709,40                  | 15                                    | 82          | id              |
| 11                                                                                                                 | 709,50                  | 16                                    | 83          | id              |
| 12                                                                                                                 | 708,40                  | 15                                    | 85          | couvert         |
| 13                                                                                                                 | 704,50                  | 15                                    | 86          | couvert         |
| 14                                                                                                                 | 702,50                  | 14                                    | 85          | nuageux         |
| 15                                                                                                                 | 701,50                  | 16                                    | 85          | nuages épars    |
| 16                                                                                                                 | 707,50                  | 17                                    | 85          | couvert         |
| 17                                                                                                                 | 708,50                  | 17                                    | 85          | id              |
| 18                                                                                                                 | 708,50                  | 18                                    | 85          | id              |
| 19                                                                                                                 | 702,50                  | 16                                    | 85          | id              |
| 20                                                                                                                 | 703,28                  | 15                                    | 85          | id              |
| 21                                                                                                                 | 709,50                  | 15                                    | 84          | nuages épars    |
| 22                                                                                                                 | 711,70                  | 14                                    | 84          | id              |
| 23                                                                                                                 | 710,60                  | 14                                    | 84          | id              |
| 24                                                                                                                 | 709,65                  | 14                                    | 84          | id              |
| 25                                                                                                                 | 710,74                  | 10                                    | 84          | nuageux         |
| 26                                                                                                                 | 712,74                  | 6,5                                   | 85          | nuages épars    |
| 27                                                                                                                 | 712,87                  | 6                                     | 85          | id              |
| 28                                                                                                                 | 712,87                  | 7                                     | 85          | id              |
| 29                                                                                                                 | 711,87                  | 6                                     | 84          | id              |
| 30                                                                                                                 | 712,97                  | 7                                     | 84          | couvert         |
| 31                                                                                                                 | 714,92                  | 10                                    | 84          | couvert         |
| 708,68      11,6      85,5    moyennes du mois.                                                                    |                         |                                       |             |                 |
| N. B. Les observations météorologiques faites pendant les<br>deux mois de septembre et d'octobre 1847, sont dues à |                         |                                       |             |                 |

( 375 )

OCTOBRE 1847.

| POUR LE MOIS.                                                                                     | DIRECTION<br>de<br>la grande<br>girouette. | DIRECTION<br>des nuages. | VITESSE<br>du vent. | OBSERVATIONS<br>diverses.                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                 | E                                          | O                        |                     | Pluie depuis minuit jusqu'à<br>9 h. du m. par un vent froid. |
| 2                                                                                                 | E                                          | N-O                      |                     |                                                              |
| 3                                                                                                 | E                                          | O                        |                     |                                                              |
| 4                                                                                                 | S                                          | O                        |                     |                                                              |
| 5                                                                                                 | S-E                                        | S                        |                     |                                                              |
| 6                                                                                                 | O                                          | S-O                      |                     |                                                              |
| 7                                                                                                 | S-E                                        | O                        |                     |                                                              |
| 8                                                                                                 | O                                          | E                        |                     |                                                              |
| 9                                                                                                 | E                                          | O                        |                     |                                                              |
| 10                                                                                                | E                                          | O                        |                     |                                                              |
| 11                                                                                                | S-O                                        | E                        |                     | Pluie toute la matinée.<br>Pluie depuis minuit.              |
| 12                                                                                                | S-E                                        | E                        |                     |                                                              |
| 13                                                                                                | E                                          | S-O                      |                     |                                                              |
| 14                                                                                                | S-E                                        | S-E                      |                     |                                                              |
| 15                                                                                                | S-E                                        | S                        |                     |                                                              |
| 16                                                                                                | S-E                                        | S-O                      |                     |                                                              |
| 17                                                                                                | S-E                                        | S-O                      |                     |                                                              |
| 18                                                                                                | S-O                                        | O                        |                     |                                                              |
| 19                                                                                                | O                                          | S-O                      |                     |                                                              |
| 20                                                                                                | S-O                                        | O                        |                     |                                                              |
| 21                                                                                                | O                                          | E                        |                     |                                                              |
| 22                                                                                                | E                                          | N-O                      |                     |                                                              |
| 23                                                                                                | O                                          | N-O                      |                     |                                                              |
| 24                                                                                                | O                                          | N-O                      |                     |                                                              |
| 25                                                                                                | O                                          | N-O                      |                     |                                                              |
| 26                                                                                                | O                                          | N-E                      |                     |                                                              |
| 27                                                                                                | E                                          | N-E                      |                     |                                                              |
| 28                                                                                                | N                                          | N-E                      |                     |                                                              |
| 29                                                                                                | E                                          | N-E                      |                     |                                                              |
| 30                                                                                                | E                                          | N-E                      |                     | Brouillard sur les hauteurs.                                 |
| 31                                                                                                | E                                          | N-E                      |                     |                                                              |
| Pluie en centimètres , 8,154.                                                                     |                                            |                          |                     |                                                              |
| M. Joyeux ; les hauteurs barométriques ont été réduites à<br>la température de zéro par M. Azéma. |                                            |                          |                     |                                                              |

( 376 )

NOVEMBRE 1847.

| JOURS DU MOIS.                                  | Baromètre<br>à<br>zéro. | Thermomètre<br>extérieur.<br>centigr. | Hygromètre. | ÉTAT DU CIEL.      |
|-------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------|--------------------|
| 1                                               | 745,87                  | 15,5                                  | 84,0        | beau               |
| 2                                               | 745,68                  | 16,0                                  | 85,9        | beau               |
| 3                                               | 744,80                  | 14,1                                  | 82,5        | très-beau          |
| 4                                               | 745,29                  | 15,0                                  | 84,0        | très-beau          |
| 5                                               | 644,50                  | 15,6                                  | 80,0        | très-beau          |
| 6                                               | 744,50                  | 12,0                                  | 79,5        | légèrement voilé   |
| 7                                               | 744,50                  | 14,1                                  | 85,5        | éclaircies         |
| 8                                               | 707,10                  | 12,5                                  | 84,0        | éclaircies         |
| 9                                               | 704,50                  | 11,7                                  | 85,5        | nuageux            |
| 10                                              | 746,20                  | 10,7                                  | 82,0        | très-beau          |
| 11                                              | 746,96                  | 5,5                                   | 82,0        | très-beau          |
| 12                                              | 744,17                  | 8,2                                   | 84,5        | très-beau          |
| 13                                              | 744,97                  | 9,2                                   | 82,5        | nuageux            |
| 14                                              | 742,85                  | 9,5                                   | 82,7        | nuageux            |
| 15                                              | 746,05                  | 10,5                                  | 85,0        | pommeslures        |
| 16                                              | 745,90                  | 11,5                                  | 84,0        | éclaircies         |
| 17                                              | 707,10                  | 4,0                                   | 85,0        | sombre             |
| 18                                              | 700,91                  | 0,2                                   | 84,0        | couvert            |
| 19                                              | 705,50                  | -0,1                                  | 80,0        | id                 |
| 20                                              | 704,62                  | +0,1                                  | 80,0        | id                 |
| 21                                              | 705,54                  | +2,5                                  | 80,0        | id                 |
| 22                                              | 744,54                  | 4,5                                   | 84,0        | id                 |
| 23                                              | 740,04                  | 7,0                                   | 84,0        | légèrement couvert |
| 24                                              | 744,97                  | 15,0                                  | 85,0        | beau               |
| 25                                              | 745,50                  | 8,0                                   | 84,5        | couvert            |
| 26                                              | 744,20                  | 12,0                                  | 82,0        | voilé              |
| 27                                              | 694,60                  | 11,5                                  | 85,5        | couvert            |
| 28                                              | 690,96                  | 5,5                                   | 85,5        | pluie              |
| 29                                              | 700,00                  | 9,5                                   | 84,5        | pommeslures        |
| 30                                              | 740,97                  | 11,2                                  | 84,5        | très-beau          |
| 709,55                                          |                         | 0,24                                  | 82,7        | moyennes du mois   |
| Températures du mois; maximum +18<br>minimum -5 |                         |                                       |             |                    |

( 377 )

NOVEMBRE 1847.

| JOURS DU MOIS.                                                  | DIRECTION<br>de<br>la grande<br>girouette. | DIRECTION<br>des nuages. | VITESSE<br>du vent. | OBSERVATIONS<br>diverses.                              |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------|
| 1                                                               | N-E                                        | ciel pur                 |                     | brouillard le matin.                                   |
| 2                                                               | N-E                                        | id                       |                     | id; $+1^{\circ}$ dans l'atm., $+0^{\circ},5$ sur la t. |
| 3                                                               | N-E                                        | id                       |                     | presque point de brouillard.                           |
| 4                                                               | N-O                                        | id                       |                     | id.                                                    |
| 5                                                               | S-E                                        | id                       |                     | gelée blanche le matin.                                |
| 6                                                               | S-E                                        | S-E                      |                     | id.                                                    |
| 7                                                               | S-S-E                                      | S                        |                     |                                                        |
| 8                                                               | S-E                                        | S-E                      |                     |                                                        |
| 9                                                               | S-E                                        | S-E                      |                     |                                                        |
| 10                                                              | S-E                                        | S-E                      |                     | gelée blanche et brouillard le matin.                  |
| 11                                                              | S-E                                        | S-E                      |                     | id. ascens. du hr. en nuag. vers les h.                |
| 12                                                              | S-E                                        | S-E                      |                     | gelée le matin.                                        |
| 13                                                              | N-O                                        | N-O                      |                     | pluie la nuit.                                         |
| 14                                                              | N-O                                        | N-O                      |                     |                                                        |
| 15                                                              | N-N-O                                      | N-N-O                    |                     |                                                        |
| 16                                                              | N-N-E                                      | N-N-O                    |                     |                                                        |
| 17                                                              | N-O                                        | N-O                      |                     |                                                        |
| 18                                                              | N                                          | N                        |                     | neige la nuit.                                         |
| 19                                                              | N-N-E                                      | N-N-E                    |                     |                                                        |
| 20                                                              | O-N-O                                      | O-N-O                    |                     |                                                        |
| 21                                                              | S-S-E                                      | S-S-E                    |                     |                                                        |
| 22                                                              | O                                          | O                        |                     | pluie fine la nuit.                                    |
| 23                                                              | O                                          | O                        |                     | gelée blanche le matin.                                |
| 24                                                              | O                                          | O                        |                     | brouillard la nuit.                                    |
| 25                                                              | O                                          | O                        |                     | brouill. très épais à 5 h. du matin, dis-              |
| 26                                                              | S                                          | S                        |                     | paraissant à 8 h. par le vent du S.                    |
| 27                                                              | S-E                                        | S-E                      | $v=5^m$             | gros nuages venant du S-E sans pluie.                  |
| 28                                                              | S-E                                        | S-E                      |                     |                                                        |
| 29                                                              | S                                          | S                        |                     | gelée bl. le mat., et giv lég aux vitres.              |
| 30                                                              | O                                          | O                        |                     |                                                        |
| Pluie en centimètres, .6,621.                                   |                                            |                          |                     |                                                        |
| Brise de montagne, le matin, le 4, $0^m,74$ ; le 11, $1^m,08$ . |                                            |                          |                     |                                                        |



| JOURS DU MOIS.                                     | Baromètre<br>à<br>zéro. | Thermomètre<br>extérieur.<br><br>centigr. | Hygromètre. | ÉTAT DU CIEL.       |
|----------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|-------------|---------------------|
| 1                                                  | 714,58                  | 4                                         | 81,0        | couvert             |
| 2                                                  | 716,68                  | 11,5                                      | 85,7        | pommelures          |
| 3                                                  | 714,97                  | 2,5                                       | 82,0        | couvert             |
| 4                                                  | 711,20                  | 4,1                                       | 82,0        | très-beau           |
| 5                                                  | 706,62                  | 1,5                                       | 82,1        | brouillard          |
| 6                                                  | 697,40                  | 10,4                                      | 84,5        | couvert             |
| 7                                                  | 690,80                  | 6,5                                       | 80,2        | quelques éclaircies |
| 8                                                  | 701,10                  | 2,1                                       | 81,5        | couvert             |
| 9                                                  | 706,70                  | 1,5                                       | 80,7        | couvert             |
| 10                                                 | 710,00                  | 5,8                                       | 80,1        | beau                |
| 11                                                 | 707,70                  | 12,5                                      | 81,5        | beau                |
| 12                                                 | 709,03                  | 4,5                                       | 82,0        | pommelures          |
| 13                                                 | 709,90                  | 6,5                                       | 85,0        | id                  |
| 14                                                 | 711,80                  | 9,5                                       | 85,0        | quelques éclaircies |
| 15                                                 | 713,10                  | 8,0                                       | 85,5        | quelques pommelures |
| 16                                                 | 710,50                  | 8,2                                       | 84,0        | éclaircies          |
| 17                                                 | 710,40                  | 9,0                                       | 85,0        | pommelures          |
| 18                                                 | 701,00                  | 10,5                                      | 82,0        | pommelures          |
| 19                                                 | 695,90                  | 6,8                                       | 85,0        | quelques éclaircies |
| 20                                                 | 694,60                  | 2,7                                       | 81,0        | couvert             |
| 21                                                 | 698,20                  | 1,1                                       | 81,0        | id                  |
| 22                                                 | 699,10                  | 0,2                                       | 80,0        | id                  |
| 23                                                 | 705,20                  | 0,4                                       | 79,0        | id                  |
| 24                                                 | 699,05                  | 2,5                                       | 79,0        | id                  |
| 25                                                 | 702,85                  | 1,5                                       | 81,2        | id                  |
| 26                                                 | 703,51                  | -1,1                                      | 78,0        | id                  |
| 27                                                 | 708,10                  | -1,8                                      | 72,5        | id                  |
| 28                                                 | 710,70                  | -2,5                                      | 77,0        | id                  |
| 29                                                 | 708,50                  | -1,0                                      | 80,0        | pommelures.         |
| 30                                                 | 704,00                  | -5,0                                      | 80,0        | beau                |
| 31                                                 | 705,40                  | -5,1                                      | 80,0        | beau                |
| 705,44                                             |                         | +5,8                                      | 81,1        | moyennes du mois.   |
| Température du mois ; maximum +17°<br>minimum -11° |                         |                                           |             |                     |

## DÉCEMBRE 1847.

| JOURS DU MOIS.               | DIRECTION<br>de<br>la grande<br>girouette. | DIRECTION<br>des sauges. | VITESSE<br>du vent. | OBSERVATIONS<br>diverses.                                                        |
|------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1                            | N-O                                        | N-O                      |                     | brouillard le matin.                                                             |
| 2                            | N                                          | N-N-E                    |                     |                                                                                  |
| 3                            | N                                          |                          |                     | brouillard très-épais à midi ; on ne<br>peut apercevoir de loin, les girouettes. |
| 4                            | N                                          | ciel pur                 |                     | givre abondant le matin.                                                         |
| 5                            | O-N-O                                      | O-N-O                    |                     | givre le matin, brouillard à 9 h. par<br>le vent N-O en haut et S en bas. Ce     |
| 6                            | S-E                                        | S-E                      |                     | brouillard fait disparaître le givre<br>plus tôt que le soleil.                  |
| 7                            | S-O                                        | S-O                      |                     | le 7, un peu de neige la nuit.                                                   |
| 8                            | N-O                                        | N-O                      |                     | le 8, id.                                                                        |
| 9                            | O-N-O                                      | O-N-O                    |                     |                                                                                  |
| 10                           | O                                          | ciel pur                 |                     | dégel.                                                                           |
| 11                           | N                                          | N                        |                     | givre le matin.                                                                  |
| 12                           | O-N-O                                      | N                        |                     | id.                                                                              |
| 13                           | N-O                                        | N                        |                     |                                                                                  |
| 14                           | S-E                                        | N                        |                     |                                                                                  |
| 15                           | S-E                                        | S-E                      |                     | brouillard et givre le matin ; un peu<br>de brouillard à midi.                   |
| 16                           | S-E                                        | S-E                      |                     |                                                                                  |
| 17                           | S-S-E                                      | S-S-E                    |                     |                                                                                  |
| 18                           | S-E                                        | S-E                      |                     | vent violent, un peu de pluie le soir,<br>neige sur les hauteurs.                |
| 19                           | S-E                                        | S-E                      |                     | le 19, pluie le soir, neige la nuit.                                             |
| 20                           | O                                          | O                        |                     | le 20, pluie le matin.                                                           |
| 21                           | N                                          | N                        |                     |                                                                                  |
| 22                           | N-N-E                                      | N-N-E                    |                     |                                                                                  |
| 23                           | N-O                                        | N-O                      |                     |                                                                                  |
| 24                           | S-E                                        | S                        |                     | un peu de neige le matin.                                                        |
| 25                           | N-O                                        | N-O                      |                     |                                                                                  |
| 26                           | N                                          | N                        |                     | brouillard.                                                                      |
| 27                           | N                                          | N                        |                     | givre le matin.                                                                  |
| 28                           | N                                          | N                        |                     | id.                                                                              |
| 29                           | N-N-E                                      | N-N-O                    |                     |                                                                                  |
| 30                           | N                                          | N-N-O                    |                     | — 44° givre.                                                                     |
| 31                           | S-E                                        | S-E                      |                     |                                                                                  |
| Pluie en centimètres, 6,649. |                                            |                          |                     |                                                                                  |

## STATISTIQUE.

## MERCURIALES DE LA HAUTE-LOIRE.

| PRODUITS.                                         |                           | MARCHÉS        |    |             |    |                |    |    |
|---------------------------------------------------|---------------------------|----------------|----|-------------|----|----------------|----|----|
|                                                   |                           | DU PUY,        |    | DE BRIOUDE, |    | D'ISSIN-GEAUX, |    |    |
|                                                   |                           | fr.            | c. | fr.         | c. | fr.            | c. |    |
| PRIX MOYEN<br>pour le mois<br>de<br>JUILLET 1847. | céréales<br>[l'hect.]     | froment ,      | 27 | 57          | 55 | 89             | 29 | 37 |
|                                                   |                           | méteil ,       | 26 | 47          | »  | »              | »  | »  |
|                                                   |                           | seigle ,       | 24 | 36          | 26 | 55             | 27 | 34 |
|                                                   |                           | orge ,         | 23 | 45          | 42 | 85             | 20 | »  |
|                                                   |                           | avoine ,       | 15 | 21          | 12 | 89             | 15 | 39 |
|                                                   | légumes<br>[l'hect.]      | seves noires , | »  | »           | »  | »              | »  | »  |
|                                                   |                           | pois ,         | »  | »           | »  | »              | »  | »  |
|                                                   |                           | lentilles ,    | 56 | 67          | »  | »              | »  | »  |
|                                                   |                           | haricots ,     | 51 | 25          | »  | »              | »  | »  |
|                                                   | pommes de terre [l'hect.] | 9              | »  | »           | »  | »              | »  |    |
|                                                   | viandes<br>[le kil.]      | bœuf ,         | 4  | 20          | »  | »              | »  | 90 |
|                                                   |                           | vache ,        | »  | 80          | »  | 80             | »  | 70 |
|                                                   |                           | veau ,         | »  | 75          | »  | 80             | »  | 80 |
|                                                   |                           | mouton ,       | 4  | »           | »  | 80             | »  | 90 |
|                                                   |                           | porc ,         | 4  | 40          | 4  | 20             | »  | »  |
| AOÛT 1847.                                        | céréales<br>[l'hect.]     | froment ,      | 25 | 64          | 27 | 06             | 25 | 39 |
|                                                   |                           | méteil ,       | 25 | 27          | »  | »              | »  | »  |
|                                                   |                           | seigle ,       | 20 | 25          | 25 | 57             | 22 | 37 |
|                                                   |                           | orge ,         | 17 | »           | 16 | 42             | 16 | 52 |
|                                                   |                           | avoine ,       | 11 | 90          | 10 | 06             | 10 | 98 |
|                                                   | légumes<br>[l'hect.]      | seves noires , | »  | »           | »  | »              | »  | »  |
|                                                   |                           | pois ,         | 22 | 25          | »  | »              | »  | »  |
|                                                   |                           | lentilles ,    | 56 | 45          | »  | »              | »  | »  |
|                                                   |                           | haricots ,     | 51 | 57          | »  | »              | »  | »  |
|                                                   | pommes de terre [l'hect.] | 8              | 45 | »           | »  | »              | »  |    |
|                                                   | viandes<br>[le kil.]      | bœuf ,         | 4  | 20          | »  | »              | »  | 90 |
|                                                   |                           | vache ,        | »  | 80          | »  | 80             | »  | 70 |
|                                                   |                           | veau ,         | »  | 77          | »  | 80             | »  | 80 |
|                                                   |                           | mouton ,       | 4  | »           | »  | 80             | »  | 90 |
|                                                   |                           | porc ,         | 4  | 40          | 4  | 20             | »  | »  |

## Salte des MERCURIALES DE LA HAUTE-LOIRE.

| PRODUITS.                                              |                           | MARCHÉS       |    |              |    |                    |    |    |
|--------------------------------------------------------|---------------------------|---------------|----|--------------|----|--------------------|----|----|
|                                                        |                           | DU PUY,       |    | DE<br>BRIODE |    | D'YSSIN-<br>GEAUX, |    |    |
|                                                        |                           | fr. c.        |    | fr. c.       |    | fr. c.             |    |    |
| PRIX MOYEN<br>pour le mois<br>de<br>SEPTEMBRE<br>1847. | céréales<br>[l'hect.]     | froment,      | 28 | 46           | 28 | 87                 | 26 | 84 |
|                                                        |                           | méteil,       | 25 | 25           | »  | »                  | »  | »  |
|                                                        |                           | seigle,       | 22 | 51           | 24 | 18                 | 24 | 40 |
|                                                        |                           | orge,         | 17 | 80           | 18 | »                  | 17 | 44 |
|                                                        |                           | avoine,       | 15 | 47           | 10 | 62                 | 11 | 62 |
|                                                        | légumes<br>[l'hect.]      | fèves noires, | »  | »            | »  | »                  | »  | »  |
|                                                        |                           | pois,         | 50 | 95           | »  | »                  | »  | »  |
|                                                        |                           | lentilles,    | 39 | 95           | »  | »                  | »  | »  |
|                                                        |                           | haricots,     | 35 | »            | »  | »                  | »  | »  |
|                                                        | pommes de terre [l'hect.] |               | 6  | 45           | »  | »                  | »  | »  |
|                                                        | viandes<br>[le kil.]      | bœuf,         | 1  | 20           | »  | »                  | »  | 90 |
|                                                        |                           | vache,        | »  | 80           | »  | 80                 | »  | 80 |
|                                                        |                           | veau,         | »  | 75           | »  | 80                 | »  | 90 |
|                                                        |                           | mouton,       | 1  | »            | »  | 80                 | »  | 90 |
|                                                        |                           | porc,         | 1  | 40           | 1  | 20                 | »  | »  |
| OCTOBRE<br>1847.                                       | céréales<br>[l'hect.]     | froment,      | 21 | 87           | 26 | 25                 | 24 | 04 |
|                                                        |                           | méteil,       | 22 | 89           | »  | »                  | »  | »  |
|                                                        |                           | seigle,       | 20 | 72           | 21 | 72                 | 20 | 65 |
|                                                        |                           | orge,         | 16 | 51           | 17 | 51                 | 17 | 55 |
|                                                        |                           | avoine,       | 11 | 40           | 10 | 93                 | 10 | 82 |
|                                                        | légumes<br>[l'hect.]      | fèves noires, | »  | »            | »  | »                  | »  | »  |
|                                                        |                           | pois,         | 29 | 20           | »  | »                  | »  | »  |
|                                                        |                           | lentilles,    | 42 | 52           | »  | »                  | »  | »  |
|                                                        |                           | haricots,     | 54 | 69           | »  | »                  | »  | »  |
|                                                        | pommes de terre [l'hect.] |               | 5  | 40           | »  | »                  | »  | »  |
|                                                        | viandes<br>[le kil.]      | bœuf,         | 1  | 45           | »  | »                  | »  | 90 |
|                                                        |                           | vache,        | »  | 80           | »  | 80                 | »  | 80 |
|                                                        |                           | veau,         | »  | 75           | »  | 80                 | »  | 90 |
|                                                        |                           | mouton,       | 1  | »            | »  | 80                 | »  | 90 |
|                                                        |                           | porc,         | 1  | 40           | 1  | 20                 | »  | »  |

## Suite des MERCURIALES DE LA HAUTE-LOIRE.

| PRODUITS.                                             |                           | MARCHÉS |    |            |    |                |    |
|-------------------------------------------------------|---------------------------|---------|----|------------|----|----------------|----|
|                                                       |                           | DU PUY, |    | DE BRIOUDE |    | D'YSSIN-GEAUX, |    |
|                                                       |                           | fr. c.  |    | fr. c.     |    | fr. c.         |    |
| PRIX MOYEN<br>pour le mois<br>de<br>NOVEMBRE<br>1847. | céréales { froment,       | 26      | 53 | 22         | 56 | 22             | 92 |
|                                                       | [l'hect.] { méteil,       | 24      | 86 | »          | »  | »              | »  |
|                                                       | { seigle,                 | 19      | 84 | 19         | 25 | 20             | 99 |
|                                                       | { orge,                   | 15      | 65 | 15         | 42 | 16             | 55 |
|                                                       | { avoine,                 | 11      | 60 | 9          | 75 | 9              | 96 |
|                                                       | légumes { fèves noires,   | »       | »  | »          | »  | »              | »  |
|                                                       | [l'hect.] { pois,         | 28      | 40 | »          | »  | »              | »  |
|                                                       | { lentilles,              | 40      | 58 | »          | »  | »              | »  |
|                                                       | { haricots,               | 28      | 43 | »          | »  | »              | »  |
|                                                       | pommes de terre [l'hect.] | 5       | 40 | »          | »  | »              | »  |
|                                                       | viandes { bœuf,           | 1       | 20 | »          | »  | »              | 90 |
|                                                       | [le kil.] { vache,        | »       | 80 | »          | 80 | »              | 80 |
|                                                       | { veau,                   | »       | 75 | »          | 80 | »              | 90 |
|                                                       | { mouton,                 | 1       | 05 | »          | 80 | »              | 90 |
|                                                       | { porcs,                  | 1       | 40 | 1          | 20 | »              | »  |
| DÉCEMBRE<br>1847.                                     | céréales { froment,       | 26      | 50 | 24         | 48 | 22             | 46 |
|                                                       | [l'hect.] { méteil,       | 24      | 64 | »          | »  | »              | »  |
|                                                       | { seigle,                 | 19      | 16 | 20         | 84 | 20             | 06 |
|                                                       | { orge,                   | 16      | 01 | 16         | 06 | 16             | 20 |
|                                                       | { avoine,                 | 11      | 62 | 10         | 50 | 9              | 48 |
|                                                       | légumes { fèves noires,   | »       | »  | »          | »  | »              | »  |
|                                                       | [l'hect.] { pois,         | 50      | 50 | »          | »  | »              | »  |
|                                                       | { lentilles,              | 59      | 50 | »          | »  | »              | »  |
|                                                       | { haricots,               | 28      | 75 | »          | »  | »              | »  |
|                                                       | pommes de terre [l'hect.] | 5       | 40 | »          | »  | »              | »  |
|                                                       | viandes { bœuf,           | 1       | 20 | »          | »  | »              | 90 |
|                                                       | [le kil.] { vache,        | »       | 80 | »          | 80 | »              | 80 |
|                                                       | { veau,                   | »       | 75 | »          | 80 | »              | 90 |
|                                                       | { mouton,                 | 1       | »  | »          | 80 | »              | 90 |
|                                                       | { porc,                   | 1       | 40 | 1          | 20 | »              | »  |

## ERRATA DU TOME CINQUIÈME.

| PAGE          | LIGNE   | AU LIEU DE :          | LISEZ :                  |
|---------------|---------|-----------------------|--------------------------|
| 9             | 12      | <i>minor.</i>         | <i>minus.</i>            |
| 44            | 29      | accacia               | acacia                   |
| 53            | 8       | choix,                | choix :                  |
| 57            | 4       | Lafayette             | Lafayette père           |
| 44            | 24      | ovine.                | ovine. »                 |
| 44            | 25      | « D'un                | D'un                     |
| 45            | 28      | ou                    | et la                    |
| 47            | 19      | mélèze et aux épicéas | mélèzes et aux épicéas   |
| 55            | 2       | l'une de              | l'une des                |
| 88            | froment | 24 29                 | 54 29                    |
| 405           | 29      | M. Chaurand           | M. Chorand [sic passim]  |
| 420           | 20      | directement,          | directement.             |
| 424           | 4       | peut                  | pouvait                  |
| 454           | titre   | M. Aulagnier          | M. Aulanier [sic passim] |
| 458           | 45      | natif                 | <i>hâtif</i>             |
| 464           | 44      | M. Normant            | M. Normand [sic passim]  |
| 467           | 4       | réellement et         | réellement, et           |
| 212           | 58      | thermomètre           | thermomètre              |
| <i>Ibidem</i> |         | 30 45                 | 540, 5                   |
| 249           | 7       | Limdinées             | Hirudinées               |
| 229           | 6       | Lalande               | La Lande. [sic passim]   |
| 250           | 50      | M. de Brives          | M. de Brive [sic passim] |
| 285           | 44      | Arnaud                | Marcellin Arnaud         |
| 284           | 8       | châtaignier végétal,  | châtaignier, végétal     |
| 294           | 46      | et au dessus          | et au dessous            |
| 292           | 2       | 1848                  | 1848 et 49               |
| 515           | 4       | bovine                | ovine                    |

Pages 245 et 245, dernière ligne, supprimez moyenne du mois,



## TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CE CINQUIÈME VOLUME.

|                                                                                                                                               |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <i>Résumé de la séance du 8 janvier 1847.</i>                                                                                                 | pag. 5 |
| — — du 5 février.                                                                                                                             | 36     |
| <i>Rapport sur un ouvrage de M. Mahul, intitulé : Considérations sur l'économie et la pratique de l'agriculture; par M. Baptiste Chouvon.</i> | 59     |
| <i>Du Sulfatage comme moyen préservatif de la carie du froment; par M. C. J. A. Mathieu de Dombasle.</i>                                      | 76     |
| <i>Danger de l'emploi de la graine de jarosse dans le pain,</i>                                                                               | 81     |
| <i>Tableau des Observations Météorologiques faites au Puy pendant les mois de janvier et février 1847, par M. Azéma, membre résident.</i>     | 82—83  |
| <i>Mercuriales de la Haute-Loire.</i>                                                                                                         | 88     |
| <i>Résumé de la séance du 5 mars 1847.</i>                                                                                                    | 89     |
| — — du 9 avril.                                                                                                                               | 109    |
| <i>Rapport sur un Mémoire de M. Bauchard, relatif à la Réforme hypothécaire et au Crédit foncier; par M. J. Maurin, membre résident.</i>      | 122    |
| <i>Rapport sur la culture de la Vigne dans l'arrondissement du Puy; par M. J. L. Aulanier.</i>                                                | 134    |
| <i>Tableau des Observations Météorologiques faites pendant les mois de mars et avril, par M. Azéma.</i>                                       | 156    |
| <i>Mercuriales de la Haute-Loire.</i>                                                                                                         | 160    |
| <i>Résumé de la séance du 7 mai 1847.</i>                                                                                                     | 161    |
| — — du 4 juin.                                                                                                                                | 179    |

|                                                                                                                                                                                                                              |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <i>Rapport sur les Terrains communaux ; par M. Porral.</i>                                                                                                                                                                   | 189        |
| <i>Rapport sur un Mémoire concernant les Caisses d'épargne, etc. ; par M. Maurin, membre résidant.</i>                                                                                                                       | 199        |
| <i>Des Semis de Pomme de terre.</i>                                                                                                                                                                                          | 209        |
| <i>Tableau des Observations Météorologiques faites pendant les mois de mai et juin 1847, par M. Azéma.</i>                                                                                                                   | 212        |
| <i>Mercuriales de la Haute-Loire.</i>                                                                                                                                                                                        | 219        |
| <i>Résumé de la séance du 2 juillet 1847.</i>                                                                                                                                                                                | 217        |
| — — du 6 août.                                                                                                                                                                                                               | 230        |
| — Séance publique du 31.                                                                                                                                                                                                     | 232        |
| — Séances du 5 novembre et du 3 décembre.                                                                                                                                                                                    | 258 et 277 |
| <i>Notice des sujets de prix proposés pour 1848 et 1849.</i>                                                                                                                                                                 | 286        |
| <i>Programme des prix décernés en 1847.</i>                                                                                                                                                                                  | 298        |
| <i>Concours annuel de Bestiaux.</i>                                                                                                                                                                                          | 309        |
| <i>Prix décernés par le comice de Brioude.</i>                                                                                                                                                                               | 319        |
| <i>Prix à décerner en 1848.</i>                                                                                                                                                                                              | 322        |
| <i>Mémoire sur l'utilité de créer au Puy un Mont-de-Piété, par M. Jules Maurin, membre résidant.</i>                                                                                                                         | 325        |
| <i>Lettre de M. Vauzelle, membre correspondant, sur le Trèfle incarnat, la Carotte à collet vert, et sur la Méthode Guénon pour connaître les bonnes vaches à lait.</i>                                                      | 335        |
| <i>Rapport sur l'éducation des Vers à soie, la Culture du Mûrier multicaule, et les Réparations importantes effectuées au domaine de Consolent à la suite de l'inondation de la Loire, par M. Doguet, membre correspond.</i> | 345        |
| <i>Crypte et Eglise de Bauxae, rapport lu par M. Aymard, secrétaire.</i>                                                                                                                                                     | 354        |
| <i>Tableau des Observations Météorologiques faites par M. Azéma pendant les mois de juillet—décembre.</i>                                                                                                                    | 368        |
| <i>Mercuriales de la Haute-Loire.</i>                                                                                                                                                                                        | 379        |
| <i>Errata.</i>                                                                                                                                                                                                               | 388        |



## TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES.

## A

Acacia jophanta, page 44  
 Académies, conseil général, 57.  
 Acer monspessulanus, 283.  
 Admission de membres de la Société, 50, 424, 476, 225.  
 Agnus castus, vitex, 44.  
 Agricole, enseignement, 64, 92, 176.  
 — estimation du travail, 90.  
 — statistique, 48.  
 Agricoles, exposition de produits, 474, 255.  
 Agriculture générale, 48, 40, 59, 255, 555.  
 — congrès central, 57, 444.  
 — sociétés, 64.  
 Ajonc marin, 44.  
 Alpiste, 44, 54, 270.  
 Ammonite, 90.  
 Ampélographie, 257.  
 Amphitragules, 224.  
 Animaux de boucherie, 58.  
 — domestiques, 292.  
 — parasites de l'homme, 285.  
 Annales de la Société, 247.  
 Anthracothérium vélaunum, 224.  
 Appareil de Marsh, 28.  
 Arboriculture, 72.  
 Arbres forestiers, 48, 54.  
 Archéologie, 226, 244, 259, 260, 275, 296, 554.  
 Arsenic, 47, 27.  
 Articulés, 224.  
 Artillerie, boulet, 90—92.  
 Arts, beaux-arts, 475, 254, 248, 254, 255.  
 Assainissement des terres, 264, 280.  
 Associations scientifiques, 26.

## bov.

Assolement, 45, 70.  
 Attelage, 290.  
 Aurillac, dépôt d'étalons, 281.  
 Avoine de Hongrie, 54.

## B

Bacillaire, pyrite, 90.  
 Baromètre, 465, 484.  
 Batate, 98, 480.  
 Battage des grains, 42.  
 Batteuse, machine à battre, 45, 45, 445, 294.  
 Bauzac, crypte, 244, 554.  
 Beaux-arts, 475, 254, 248, 255.  
 Bergeries, 7.  
 Bestiaux, concours à Lyon, 58.  
 — à Poissy, 58.  
 — à Brioude, 6, 549.  
 — au Puy, 6, 282, 509—549.  
 — marché de Valence, 59.  
 Betterave, 44.  
 Betterave champêtre, 54.  
 Bibliothèque de la Société, 54.  
 Bibliothèque-Historique, 440, 259, 278.  
 Blé d'Alger ou de mer, 45.  
 Blé épeautre, 45, 54, 268.  
 Blé nonette, 54.  
 Blés, leur conservation, 264.  
 — leur fauchage, 42.  
 Bombardes, 94.  
 Bothriodon, 224.  
 Boucherie, animaux, 58.  
 Boulangerie, 474.  
 Bouleau, 54, 271.  
 Boulet de canon, 90—92.  
 Bovine, race, 40, 292, 512, 545—549.

**chou**

Brioude, comice agricole, 6, 7, 26,  
254, 264, 540, 549.  
— concours de Bestiaux, 6, 549.  
— prix à décerner, 522.  
— — décernés, 519.  
Briquetterie, 8, 254, 294, 504.  
*Bulletin de la Société*, 424, 474,  
247, 264, 284, 535.

**C**

Caïnothérium, 224.  
Caisse d'épargne, 90, 184, 199.  
Calorifères, 507.  
Canides, 224.  
Carie des grains, 47, 76.  
Carotte à collet vert, 49, 51,  
270, 535.  
Carotte blanche des Vosges, 49,  
54, 74, 270.  
Carotte de Breteuil, 54, 270.  
Carrosserie, 254, 504.  
Cèdres, 42, 49, 54, 274.  
Céleri-rave, 54, 270.  
Céréales, ensemencement en li-  
gues, etc., 54, 145, 268.  
Chéropotames, 462, 484.  
Chandelles, leur fabrication, 295.  
Chanvre et lin, 288.  
Chapelle souterraine, 244, 534.  
Chara, 44.  
Charrues, 224, 240, 245, 522.  
Charrue-semoir, 224, 245.  
Châtaignier, 49, 54, 274, 284.  
Chaulage du grain, 47, 77.  
Chevalier, orge, 45, 54, 268.  
Chevaline, race, 40, 472, 278,  
292, 540, 545.  
Chine, graines reçues, 274.  
Chlore, 50.  
Chou de Bruxelles, 54, 274.  
Chou-navet de Laponie, 44, 49,  
54.  
Chou rouge, 274.

**cui**

Clavelée, son traitement, 265.  
Clouterie, 295.  
Code d'Instruction criminelle.,  
176, 485.  
Colza, 54.  
Comice agricole de Brioude, 6, 7,  
26, 254, 264, 540, 549.  
Commission des primes, 485.  
— des monuments histori. du  
ministère de l'intérieur, 259.  
Communaux, terrains, 58, 52,  
444, 475, 489.  
Communications, voies départe-  
mentales, 244.  
Comptabilité rurale, 70.  
Concours de bestiaux à Lyon, 58.  
— à Poissy, 58.  
— à Brioude, 6, 549.  
— au Puy, 6, 282, 509—549.  
— prix à décerner au Puy, 7, 26,  
286.  
— — — à Brioude, 295, 522.  
— — — prix décer. au Puy, 6, 7, 509.  
— — — à Brioude, 6, 7, 264,  
549.  
Congrès central d'Agriculture, 57,  
444.  
— médical, 248.  
— scientifique, 58, 485, 247.  
Conseil d'administration de la So-  
ciété, 26, 58, 247.  
Conseil général des académies, 57.  
Conseil général du département,  
26, 252, 278.  
— municipal du Puy, 26, 252.  
Conservation des blés, 264.  
Construction d'un musée, 27,  
465, 254, 249.  
Constructions rurales, 480.  
Couleuvrine, 94.  
Coutellerie, 506.  
Crédit foncier, 58, 62, 440, 422.  
Crypte de Bauzac, 244, 554-567.  
Cuivrie, 254.

**cas**

Cultures fourragères, 44, 51, 183,  
287, 298.  
Cynodon velauus, 224.

**D**

Danger de l'emploi de la graine  
de jarosse, 81.  
Déboisement, 494.  
Défoncements, 289.  
Dégrevement des impôts, 26.  
Démission, 50.  
Dentalles, 254, 294, 504.  
Dépôt d'étalons d'Aurillac, 281.  
Didelphes, 224.  
Distributions gratuites de graines,  
40, 50, 113, 272.  
Domaines, leur régie par les  
propriétaires, 66.  
Dons au Musée, 27, 53, 90,  
259, 260.  
Dotation du conseil général, 278.  
— du ministre de l'agriculture,  
25, 26, 162, 274.  
— du ministre de l'instruction  
publique, 120, 162, 224.  
Droits de poste, franchise, 26,  
112, 120, 276.  
Droits d'usage, 283.

**E**

Eaux, leur écoulement, 261, 280.  
Ebénisterie, 254, 295, 504.  
Echalassement de la vigne, 90.  
Echange, libre, 180, 218, 231.  
Ecole normale primaire, 95, 176.  
Ecoles industrielles, 27, 51, 237.  
Economie publique, 110, 180,  
219, 252, 278.  
Ecoulement des eaux, 261, 280.  
Ecuries, étables, 7.  
Empoisonnement, 27.  
Enseignement agricole, 64, 92, 176.

**fre**

Ensemencement en ligne, etc. 113.  
Entélodon, 224.  
Epergne, coisses, 90, 181, 199.  
Epeautre, blé, 45, 51, 268.  
Epiceas, 49, 51, 271.  
Epinaud de Flandre, 51, 270.  
Erable de Montpellier, 285.  
Erinaceus nanus, 224.  
Errata, 583.  
Esparcette, 49, 51.  
Estimation du travail agricole, 90.  
Etables, écuries, 7.  
Etalons, dépôt à Aurillac, 281.  
— taureaux, 184.  
Expérimental, jardin, 52, 97,  
100, 117, 165, 167, 267—272.  
Exposition de produits industriels  
et artistiques, 171, 253.

**F**

Fabrication des chandelles, 295.  
Fabrique de plâtre, 505.  
Fauchage des blés, 12.  
Faulx à ratelier, 15.  
Ferme, salaire des valets, 58.  
Fève de Windsor, 51, 271.  
Foncier, crédit, 58, 62, 110,  
122.  
— impôt, 111.  
Fonctionnaires de la Soc., 35, 58.  
Forestiers, arbres, 48, 51.  
— régime, 52.  
Forêts, sylviculture, 47, 48, 72.  
Fosse à purin, 7, 251.  
Fossiles, 224, 252, 285.  
Forge, ouvrages, 506.  
Fourrage, culture, 44, 51, 183,  
287.  
Franchise des droits de poste, 26,  
112, 120, 276.  
Frappage des médailles, 276.  
Froment de Smyrne, 45.  
Froment ou blé épeautre, 268.

## G

Gardes champêtres, 444, 235, 279.  
 Géologie, 224, 285.  
 Gesse chiche, 84.  
 Grain, battage, 42, 445, 294.  
 — carie, 47, 76.  
 — chaulage, 47, 77.  
 — vente au poids ou à la mesure, 254.  
 Graine de jarosse, danger de son emploi, 84.  
 Graines antiques, leur vitalité, 9.  
 — envoyées de Chine, 274.  
 — distributions gratuites, 40, 50, 445, 272.  
 — de pomme de terre, 97, 474, 209, 270.  
 Guénon, procédé, 224, 542, 535.

## H

Hache-paille, 475.  
 Haricots, 54, 274,  
 — de Chine, 272.  
 Hérissons, 224.  
 Hersage, 289.  
 Herse, 446, 294.  
 Histoire naturelle, 462, 480, 225, 252, 296.  
 Horlogerie, 447, 508.  
 Homme, ses parasites, 285.  
 Hostie, mines, 90.  
 Hydatides, 285.  
 Hymédon, 224.  
 Hydropathie, 338, 406.

## I

Impôts, dégrèvement, 26.  
 Impôt foncier, 444.  
 — du sel, 26, 444, 472.  
 Incarnat, trèfle, 45, 54, 224, 270, 535.  
 Industrie, écoles, 37, 54, 237.  
 — exposition de produits, 474, 235.

## mai

Inondation de la Loire, 237, 545.  
 Inscriptions antiques, 275.  
 Insectes, 224.  
 Instruction criminelle, code, 476, 485.  
 Instruction primaire, 424, 476.  
 Instruments perfectionnés, 485, 204, 500, 522.

## J

Jachères, 45.  
 Jardin d'Expériences, 32, 97, 100, 447, 465, 467, 267—272.  
 Jarosse, 45, 84.  
 Japhanta acacia, 44.

## K

Knith, pois. 34, 274.

## L

Lactomètre, 483.  
 Laines, 204.  
 Lait, instrument pour en connaître la qualité, 483.  
 — procédé pour connaître les bonnes vaches laitières, 224, 542, 535.  
 Légumineux, 44, 54.  
 Lentilles, 9.  
 Libre échange, 490, 248, 254.  
 Lin et chanvre, 288.  
 Liqueurs, 508.  
 Lapin, 49, 54.  
 Lyon, concours de bestiaux, 58.

## M

Machine à battre le grain, 42, 445, 294.  
 Mats, 45.  
 — blanc, 54.  
 — quarantain, 44, 54.

**mon**

Maladie des pommes de terre, 44,  
 444, 483, 269.  
 Mammifères, 224.  
 Maraichères, plantes, 54.  
 Marbrerie, 505.  
 Marché aux best. de Valencs, 59.  
 Marnage, 289.  
 Marsh, son appareil, 28.  
 Mécanismes, 303.  
 Médailles du Musée, 53.  
 — décernées, 259, 276.  
 — leur frappe, 276.  
 Médical, congrès, 248.  
 Mélèzes, 48, 54, 274.  
 Membres de la Société, admission,  
 50, 424, 476, 225.  
 Mercuriales, 88, 160, 216, 580.  
 Mesures métriques, 507.  
 Météorologie, 52, 82, 406, 450,  
 212, 568—579.  
 Meunerie, 474.  
 Micromys, 224.  
 Mines de houille, 90.  
 Moba de Hongrie, 44, 54.  
 Mollusques, 224.  
 Mont-de-piété, 249, 279, 525.  
 Monuments historiques, 244,  
 259, 554.  
 Mulassière, race, 40, 472.  
 Multicaule, mûrier, 545, 550.  
 — seigle, 54, 268.  
 Mûriers, 402, 256, 290, 522,  
 545.  
 Musée, dons, 27, 55, 90, 289, 260.  
 — projets de construction, 27,  
 465, 254, 249.  
 Muséum de Paris, 53, 462, 480.  
 Musique, 255, 285, 508.

**N**

Navet des vertus, 54, 270.  
 Nécrologie, 226.  
 Nonette, blé, 54.

**plan**

Notice des sujets de prix, 6, 7,  
 26, 282, 286, 522.

**O**

OEillette, pavot, 54, 270.  
 Oignons de Chine, 272.  
 Oiseaux, 224.  
 Oléifères, plantes, 54, 288.  
 Organisation du travail, 278.  
 Orge, 444.  
 — chevalier, 45, 54, 268.  
 — d'Egypte, à six rangs, 54.  
 Ostéographie comparée, 219.  
 Ouvrages de forge, 506.  
 Ovine, race, 40, 292, 545, 518.

**P**

Pachydermes, 224.  
 Paille, machine qui la hache, 175.  
 Palæothérium, 224.  
 Paléontologie, 462, 480, 224,  
 252, 285.  
 Panais, 270.  
 Parasites de l'homme, 285.  
 Passementeries, 505.  
 Pavot-millette, 54, 270,  
 Peintures, 255, 278, 296, 506,  
 507, 508.  
 Pensions viagères, 278.  
 Pépinière de la Société, jardin  
 Experimental, 52, 97, 400,  
 447, 465, 467, 267—272.  
 Pépinières, 290.  
 Philharmonique, société, 255.  
 Pin de Haguenau, 47, 54, 274.  
 — larricio d'Autriche, 274.  
 — — de Corse, 47, 54, 274.  
 — lord Weymouth, 54, 274.  
 — ordinaire, 74.  
 Plantes légumineuses, 44, 54.  
 — maraichères, 54.  
 — oléifères, 54, 288.

**qua**

Platrage , 289.  
 Plâtre , fabrique , 503.  
 Pluie prétendue de serpents , 53 , 57.  
 — de terre , 55—56.  
 Poésie , 237.  
 Peirée à larges côtes , 54 , 270.  
 Pois de Chine , 272.  
 — knith , 54 , 271.  
 — quarantain , 44 , 271.  
 Poissons fossiles , 224.  
 Poissy , concours de bestiaux , 58.  
 Pommes de terre , 44 , 54 , 54 , 94 , 97 , 442 , 482 , 268.  
 — leur graine , 97 , 174 , 209 , 270.  
 — leur maladie , 44 , 55 , 114 , 483 , 269.  
 Porcine , race , 292 , 519 , 522.  
 Poste , franchise des droits , 26 , 442 , 420 , 276.  
 Potirons , 31 , 271.  
 Primes , la commission , 6 , 47 , 483.  
 Prix , notice des sujets , 6 , 7 , 26 , 282 , 286 , 522.  
 — à décerner à Brioude , 293 , 522.  
 — — à Brioude , 6 , 7 , 509.  
 — — à Brioude , 6 , 7 , 264 , 519.  
 Procédé Guénon , 224 , 512 , 535.  
 Produits industriels et artistiques , 171 , 235.  
 Publications de la Société , 247.  
 — reçues , 8 , 27 , 110 , 172 , 180 , 218 , 234 , 259 , 275 , 277.  
 Purin , fosses , 7 , 251.  
 Puy , concours de bestiaux , 6 , 282 , 298 , 509 , 515—522.  
 — conseil municipal , 26 , 252.  
 Pyrite bacillaire , 90.

**Q**

Quarantain , maïs , pois , 44 , 54 , 271.

**R**

Race bovine , 40 , 292 , 512 , 515 , 519.  
 — chevaline , 40 , 172 , 278 , 292 , 510 , 515.  
 — mulassière , 40 , 172.  
 — ovine , 40 , 292 , 515 , 518.  
 — porcine , race , 292 , 519 , 522.  
 Ratelier , faux , 15.  
 Reboisement , 52 , 72 , 114 , 185 , 491 , 278.  
 Régie des domaines par les propriétaires , 66.  
 Régime forestier , 52.  
 Régisseurs , 68.  
 Reptiles , Rhinocéros , Rongeurs , Ruminants , 224.  
 Rutabaga , 44 , 49 , 51 , 270.

**S**

Salaire des valets de ferme , 58.  
 Sappe , 15 , 15.  
 Sarrasin , 45 , 51.  
 Scientifiques , associations , 26.  
 — congrès , 58 , 185 , 247.  
 Sculptures , 175 , 260 , 508.  
 Séance publique de la Société , 247 , 252.  
 Seigle multicaule , 51 , 268.  
 Sel , son emploi en agriculture , 180 , 260 , 279.  
 — impôt , 26 , 114 , 172.  
 Sellerie , 254 , 504.  
 Semailles d'automne , 282.  
 Semoir-Berger , 406.  
 Semoir , charrue , 221 , 245.  
 Serpents , pluie prétendue , 55 , 57.  
 Serrurerie , 295.  
 Silviculture , 47 , 48 , 75.  
 Situation financière , 26.  
 Smilodon , 162 , 180.  
 Société Philharmonique , 255.  
 Sociétés d'Agriculture , 64.  
 Soie , Solries , 295 , 322.

## voï

|                 |                                     |
|-----------------|-------------------------------------|
| Spargule,       | 54, 270.                            |
| Stabulation,    | 287.                                |
| Statistique,    | 48, 88, 455, 453,<br>460, 246, 380. |
| — agricole,     | 48.                                 |
| Sucrerias,      | 505.                                |
| Sujets de prix, | 6, 7, 26, 282,<br>286, 522.         |
| Sulfatage,      | 48, 76.                             |

## T

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Tapis de pied,             | 294.                      |
| Tapiserie,                 | 506.                      |
| Taureaux étalons,          | 484.                      |
| Terrains communaux,        | 38, 52,<br>414, 475, 489. |
| Thermalis, ulca,           | 44.                       |
| Topinambour,               | 41, 54, 98, 270.          |
| Traitement de la clavelée, | 265.                      |
| Travail, organisation,     | 278.                      |
| — agricole, estimation,    | 90.                       |
| Trèfle,                    | 44.                       |
| — incarnat,                | 45, 51, 221, 270,<br>535. |
| Typographie,               | 293.                      |

## U

|                 |      |
|-----------------|------|
| Ulca thermalis, | 44.  |
| Usage, droits,  | 285. |
| Usines,         | 295. |

## V

|                                           |                        |
|-------------------------------------------|------------------------|
| Vaches laitières,                         | 224, 292, 546.         |
| Valence, marché aux bestiaux,             | 59.                    |
| Vakets de ferme, leur salaire,            | 58.                    |
| Végétaux fossiles,                        | 285.                   |
| Vente des grains au poids ou à la mesure, | 254.                   |
| Vers à soie,                              | 222, 256, 522, 545.    |
| Vertébrés,                                | 224.                   |
| Vesces,                                   | 45.                    |
| Vigne d'Ischia,                           | 274.                   |
| Vigne, échafassement,                     | 80.                    |
| — vitaculture,                            | 401, 402, 454,<br>537. |
| Vitalité des graines,                     | 9—44.                  |
| Vitex agnus castus,                       | 44.                    |
| Vœux émis,                                | 26.                    |
| Voies de communication du département,    | 244.                   |



**TABLE ALPHABÉTIQUE**  
DES  
**MEMBRES ET AUTRES PERSONNES**

qui ont fait

DES COMMUNICATIONS A LA SOCIÉTÉ:

**A**

Andrieux, membre non résidant,  
pages 58, 106, 184, 222.  
Antier, m. correspond., 45, 46.  
Arnouville (Chopin d'), préfet,  
17, 246, 253, 309.  
Assézat de Bouteyre, m. résidant,  
253, 256.  
Aulanier, m. rés., 104, 134, 257.  
Avond, Auguste, m. non résid.,  
58, 111.  
Aymard, secrétaire de la Société,  
6, 16, 17, 41, 52, 221, 254,  
240, 244, 257, 259, 267,  
273, 283, 292, 331, 334.  
Azéma, m. résid., 82, 106, 121,  
150, 177, 212, 267 et suiv.

**B**

Badiou, propr. cultivat., à Agi-  
zoux, 44.  
Bancel, abbé, à Craponne, 117.  
Bassier, Pierre, propr. au Bou-  
chet-Saint-Nicolas, 263.  
Beaufrère, m. corresp., 47.  
Beedelèvre (de), m. résid., 31,  
58, 231, 246, 253.  
Bernard, m. résid., 283.

**cha**

Bertrand, Louis, substitut, 48.  
Bertrand de Douc, m. rés. 23, 27,  
37, 46, 74, 231, 259, 283.  
Best, m. résid., 263, 280.  
Blainville (de), professeur au jard.  
des Plantes, à Paris, 162, 219.  
Borie, m. résid., 58, 174.  
Borie, constant, élève architecte,  
27, 251.  
Bouchet, m. résidant, 256.  
Brive (de), Albert, président de  
la Société, 36, 37, 49, 94,  
120, 256, 260, 275.  
Brive (de), Félix, m. corr., 225.  
Brye (de), docteur médecin, 90.

**C**

Calemard de Lafayette père, m. r.,  
33, 37, 38, 221.  
Calemard de Lafayette, Charles,  
m. résid., 41, 43, 46, 164,  
223, 247, 248, 257, 259.  
Cases (de), duc, grand-référend.  
de la chambre des pairs, 271.  
Chalendar (de), m. corresp., 41,  
42, 44, 52, 118,  
121, 177, 179.



**gir**

Chaniel, m. corresp., 44, 47.  
 Charmon, pépiniériste, 48.  
 Chaumeils (de), m. corresp., 46,  
 47, 90.  
 Chorand, m. non résid., 46, 105.  
 Chouvon, m. résid., 12, 40, 49,  
 59, 240, 247, 272.  
 Coupe, abbé, m. non résid., 259.  
 Croze, m. corresp., 45, 225.  
 Cubizole, artiste sculpteur, à  
 Rome, 175, 260.  
 Cunin-Gridaine, directeur de  
 l'agriculture et des haras, 261.

**D**

Descours, m. corresp., 47.  
 Doguet, m. corr., 225, 236, 543.  
 Dugaray, m. résid., 27, 58, 247.  
 Dumontat, m. résid., 116, 272.  
 Du Villars, m. résid., 44, 49,  
 176, 221.

**E**

Enjubault, m. résid., 284.  
 Essarts (des), général, 117.  
 Eyraud, Gilbert, propr., 45.

**F**

Fayolle de Mans, maire de Bauzac,  
 244, 556.  
 Filhiot, m. résid., 90.  
 Fournet, de la faculté des Sc. de  
 Lyon, 118.  
 Frayse, employé aux ponts-et-  
 chaussées, 221, 245.

**G**

Gatillon, m. résid., 27, 29.  
 Gervais, m. corresp., 47.  
 Gire, m. corresp., 46, 48.

**man**

Gire fils, m. résid., 255, 509.

**H**

Hedde, Isidore, délégué de l'in-  
 dustrie des soies en Chine, 274.

**J**

Jagonnas (de), m. résidant, 49.  
 Jandriac, m. résidant, 49, 151.  
 Jonquoy, m. correspond., 225.

**K**

Kleitz, m. non résid., 185, 247.

**L**

La Billerie (de), m. corresp., 52.  
 La Borje, secr. de la soc. d'Agric.  
 du Cantal, 15, 16.  
 La Chapelle (de), m. non résid.  
 12, 115, 225.  
 La Lande (Mangon de), ancien  
 m. non résid., 226.  
 Laroule (de), m. corresp., 44.  
 Latour-Maubourg (Fay de), Just,  
 259.  
 Laurent, artiste musicien, 259.  
 La Valette (de), m. résid., 49, 176.  
 Lecoq, m. non résid., 8.  
 Liogier, juge au trib. civil, 46.  
 Lobeyrac, m. résid., 176, 185,  
 188, 221, 225.  
 Longevialle (de), m. résid., 247.

**M**

Mahul, ancien préfet, 40, 59.  
 Mallay, architecte, 255.  
 Mandet père, m. résid., 58.  
 Mandet, Francisq., m. rés., 121,  
 176, 185.

**por**

Martel, docteur médecin, 283.  
 Martin, m. corresp., 47.  
 Mathieu, membre du bureau des  
 Longitudes, à Paris, 184.  
 Maurin, m. résid., 110, 181,  
 219, 221, 232, 323.  
 Meunier, propr., aux Estreits, 47.  
 Ministre de l'agriculture, 25, 58,  
 153, 174, 182,  
 183, 264, 273.  
 — de l'instruction publiq., 119,  
 162, 218, 224, 273, 284.  
 — des finances, 120.  
 Moiselet, m. résid., 247.  
 Moulins (des), m. non rés. 8—10.  
 Mouton, m. résid., 95, 121,  
 176, 179.

**N**

Normand, m. rés., 164, 225,  
 248, 253, 536.  
 Neveu-Derotrier, insp. d'agric. de  
 la Loire-Inférieure, 16.

**O**

Odart, comte, 237.

**P**

Paul, abbé, m. corresp., 269.  
 Plantade, propriétaire, 284.  
 Plantin-Grobon, propriét., 222.  
 Pomier, m. non résid., 47, 102,  
 103, 103, 113.  
 Porral, vice-président de la So-  
 ciété, 18, 36, 58, 106, 153,  
 162, 173, 244.

**R**

Reygnier, m. corresp., 44.  
 Reynaud, maire, m. rés., 121, 63.  
 Richard, Alphonse, 29.  
 Richond des Brus, député, m. rés.  
 33, 120, 162, 273.  
 Robert, m. résidant, 44, 247.  
 Robert, Jules, propriétaire, 43.  
 Roche, abbé, m. non résid., 97.  
 Rochette, Tony, m. corresp., 264.

**S**

Saintcostard (de), directeur du  
 dépôt d'étalons d'Aurillac, 284,  
 509.  
 Saint-Ferréol (de), m. corresp.,  
 46, 48.  
 Saubriac (de), présid. de la soc.  
 d'Agric. de l'Ariège, 244.  
 Senac, m. corresp., 47.  
 Sercys (de), m. corresp., 47.  
 Surrel, serrurier mécanic., 173.

**T**

Talairat, m. non résid., 7.  
 Terrasson, négociant, 269.  
 Treveys, m. résid., 266.  
 Truchet frères, propriét., 240.

**V**

Valence, le maire de cette ville, 59  
 Vauzelle, m. corresp., 44, 221,  
 223, 333.  
 Véron, étudiant en droit, 90.  
 Vérot, J. B., propriét., 113.  
 Vibert, m. résid., 223.  
 Villeneuve (de), m. rés., 173, 247.

